МОЙ КОМПЬЮТЕР

(# 36 / 207)

16.09-23.09.2002

СЕНТЯБРЬ

В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание "Мой компьютер" можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 3[illegible]7

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №36, 16.09.2002. Тираж: 17 600.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Валерий Аксак, Олег Касич.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы: Оксана Пошко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Отдел маркетинга: Надежда Николаева, Роман Бураковский.
Реклама: Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнаво.
Сбыт: Лариса Остаповская, Надежда Ермакова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клачко.
Разработка Web-сайта: © Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел (044) 247-4438
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная

ВНИМАНИЕ, ПРОМОАКЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

Оглавление

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф. И. О.______________ Почтовый адрес______________ Телефон______________

ПОДПИСКА – 2002

- Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 6.66 грн, **3 месяца** – 19.98 грн, **6 месяцев** – 39.96 грн.
- Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: www.poshta.kiev.ua, www.blitz-poss.com.ua, www.kss.kiev.ua, и для жителей зарубежья — www.ukrpressa.kiev.ua.
- Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
Бизнес-пресса* 220-4616,
KSS* 464-0220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Донбасс-информ 245-1594

Житомир
Горизонт (0412) 36-0582,
Бердичев
Бизнес-Курьер (04143) 2-1087
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151
Кременчуг
Приватна доставка
(05366) 2-5833
Луганск
ЧП Ребрик (0642) 55-8235
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
Львівські оголошення 97-1515,
Львовский курьер 21-2201

Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Одесса
МиМ (0482) 37-5264
Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Харьков
ВСП (0572) 40-9614
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250

- Оформить подписку теперь можно в любом отделении или банкомате **ПриватБанка**, а также по бесплатному круглосуточному телефону по Украине **8-800-5000030** за наличный и безналичный расчет или по пластиковой карте. Более подробную информацию можно получить на сайте **www.privatbank.com.ua**
- Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц розный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» розыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ПРОГРАММЫ

Список оглашен

Почти сразу же после выпуска финальной версии первого *Service Pack* для англоязычной *Windows XP*, о котором мы упоминали в новости «SP для XP» (см. МК №35 (206)), корпорация **Microsoft** опубликовала полный список изменений, вносимых этим обновлением. Ознакомиться с ним можно по адресу **http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=/support/ServicePacks/Windows/XP/SP1FixList.asp**. Перечень насчитывает более 300 позиций, разбитых на соответствующие разделы: совместимость приложений, Internet Information Services/Com+, видео, мультимедиа, сетевые технологии, базовая ОС, печать, безопасность, установка, оболочка, управление ресурсами.

Источник: *iXBT*

Мадам, примерьте пачку

Стал доступен для скачивания *третий Service Pack* (**http://download.microsoft.com/download/win2000platform/SP/SP3/NT5/RU/W2KSP3.exe**, 130 Мб) для русской версии операционной системы *Windows 2000*. Корпорация **Microsoft** на момент подготовки материала не сделала официального анонса, но тем не менее все желающие могут забрать обновление прямо сейчас. SP3 содержит как новые, так и старые обновления в следующих областях: совместимость приложений, стабильность операционной системы, система безопасности, установка. Windows 2000 SP3 включает в себя все обновления из Windows 2000 Service Pack 1 (SP1), Windows 2000 Service Pack 2 (SP2), Windows 2000 Security Rollup Package 1, а также Windows Installer 2.0.

Источник: *iXBT*

Патчи на все места

Корпорация **Microsoft** выпустила англоязычную версию первого *Service Pack* для *Internet Explorer 6*. SP1 предназначен для повышения безопасности, надежности и удобства использования этого популярного бразуера. Размер установочных файлов, которые необходимо скачать для каждого типа ОС Windows: *Me* — 8.7 Мб, *2000* — 12 Мб, *98 Second Edition* — 12.4 Мб, *98* — 11.5 Мб, *NT 4 с Service Pack 6а* или выше — 12.7 Мб, *XP* — 12 Мб. Скачать инсталлятор можно с официального сайта корпорации (**http://download.microsoft.com/download/ie6sp1/finrel/6_sp1/W98NT42KMeXP/EN-US/ie6setup.exe**, 480 Кб). Также стал доступен для скачивания *Internet Explorer Administration Kit 6 Service Pack 1* для Windows 9x/Me/2k/NT/XP (**http://download.microsoft.com/download/ie6sp1/finrel/6_sp1/W98NT42KMeXP/EN-US/ieak6.exe**, 2.6 Мб).

Источник: *iXBT*

Не SP'и, бизнесмен

Корпорация **Microsoft** выпустила первый *Service Pack* (**http://download.microsoft.com/download/commerceserver2002/SP/1.0/NT5/EN-US/cs2002sp1-en.exe**, 38 Мб) для англоязычной версии **Commerce Server 2002**. Commerce Server 2002 позиционируется компанией как основной продукт для разработки и поддержки сайтов электронной коммерции и web-сервисов для платформы *.Net* (в частности, ASP.NET). Пакет имеет глубокую интеграцию с ПО для разработки приложений *Visual Studio .Net* и службами *.NET Passport* и *.NET Alerts*. В его состав входят средства (мастера), обеспечивающие создание каталогов товаров и баз данных пользователей (корзин), а также средства для анализа транзакций. Имеется поддержка нескольких языков и валют. В комплекте с ПО поставляется несколько готовых приложений электронной коммерции в качестве шаблонов. Установить SP1 можно только поверх полноценной или Developer-версии Commerce Server 2002.

Источник: *iXBT*

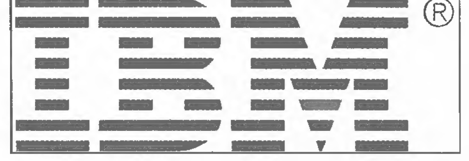
В поисках утраченной пальмы

Согласно прогнозам маркетингового интернет-агентства *eTForecasts* (**http://www.etforecasts.com**), *Palm OS*, самая распространенная на сегодня операционная система для карманных компьютеров, потеряет свое лидерство к 2004 году. По наблюдениям аналитиков, Palm OS постепенно лишается поддержки производителей мобильных устройств. Эту операционную систему используют только десять вендоров (**http://www.palm source.com/products**), но большой ассортимент моделей и реальный вес на рынке имеют лишь сам *Palm* и *Sony*. Если брать в расчет только США, к этому списку можно добавить *Handspring*. Операционную систему *Pocket PC* выбирают почти все компании, представляющие в своей стране наладонники под собственной маркой. Кроме Pocket PC, у Palm есть и другие противники: не следует забывать о *Linux* и *Symbian*, которую поддерживает *Nokia*, крупнейший производитель сотовых телефонов. Прогноз eTForecasts представлен в таблице (цифры даны в тыс. штук).

Источник: *Компьюлента*

Цвіте Лотус, цвіте білий

Компания **Lotus Software** (**http://www.lotus.com**), ныне принадлежащая **IBM**, собирается в начале следующего месяца представить новые версии своих программных продуктов — **Domino 6**, **Sametime 3.0** и **QuickPlace 3.0**. Sametime — программа мгновенного обмена сообщениями и организации интернет-конференций, разработанная специально для корпоративного сектора и снабженная соответствующими средствами защиты. В третьей версии появится возможность передачи видеоизображения и использования общей папки для обмена документами. Кроме того, Lotus удалось достигнуть договоренности с *America Online*, так что новый Sametime сможет работать в сети *AOL Instant Messenger*. QuickPlace представляет из себя средство с простым веб-интерфейсом для совместнай работы с документами, обмена информацией и т.д., как и Sametime, интегрированное с Domino. Кроме общего уве-



личения быстродействия в новой версии появится функция *My Places*, которая показывает списки выполняемых проектов на всех доступных серверах и предоставляет подробные сведения о них. Существенно расширятся поисковые возможности программы. Теперь поиск ведется не в одной, как раньше, а в нескольких рабочих областях. Про Domino 6 точной информации пока нет, известно лишь, что в ней на серверном уровне будут реализованы функции борьбы со спамом, а также поддержка мобильных устройств.

Источник: *Компьюлента*

ТАБЛИЦА

	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г	2008 г
Windows CE / Pocket PC	2390	5630	9820	17150	27100
Palm OS	6635	7080	8580	11480	14655
другие ОС	2715	4055	6795	11965	19150
всего	11740	16765	25195	40495	60985

Список Плейера

После долгого ожидания разработчики наконец-то выложили финальную версию бесплатного медиаплейера **Zoom Player 2.80** для Windows 9x/ME/NT/2000/XP (**http://inmatrix.hoyty.com/mirror/zplay280.exe**, 620 Кб). Данная программа умеет работать практически со всеми современными видео-

форматами. В качестве одной из отличительных особенностей этого плейера представляется zoom-

функция, позволяющая повысить качество TV-изображения. С ужасающих размеров списком сделанных изменений и добавленных возможностей можно ознакомиться по адресу **http://forum.inmatrix.com/ikonboard/ikonboard.cgi?s=3d7a3fe43e08ffff;act=ST;f=7;t=787**.

Источник: *iXBT*

ИНТЕРНЕТ

Приспустить баннеры!

Крупные рекламодатели, такие, как *Coca-Cola* (**http://www.coca-cola.com**), *General Motors* (**http://www.gm.com**) и *Pepsico* (**http://www.pepsico.com**), приостановили показ своей рекламы в

Интернете в день годовщины террористической атаки на Всемирный торговый центр в Нью-Йорке и Пентагон. Подобные действия предприняли и некоторые медиакомпании. *America Online* (**http://www.aol.com**) заменила коммерческие рекламные баннеры на сообщения, напоминающие о трагедии, произошедшей год назад. Изменения затронули главные сервисы AOL, такие как *CompuServe* (**http://www.compuserve.com**) и *Netscape. com*, на них же была отменена вся всплывающая реклама. *Yahoo!* (**http://www.yahoo.com**) «перекрасил» свою домашнюю страницу в черный и белый цвета и отказался от показа на ней коммерческой рекламы. Не было рекламы и на персонализированных страницах *My Yahoo!* Коммерческая реклама показывалась в других зонах портала, как и внутренняя реклама Yahoo! Портал *MSN* (**http://www.msn.com**) не прекратил показ рекламы, но изменил верстку главной страницы, поместив ссылки на заголовки новостей и другие открытые ресурсы.

Источник: *Cnews*

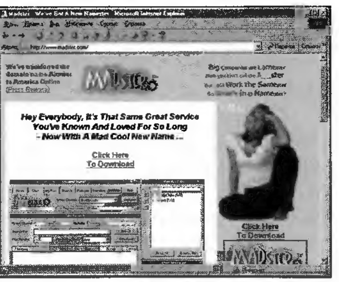
Кому в Египте жить хорошо

Идея предоставления бесплатного доступа в Интернет оказалась нежизнеспособной в США и Европе, но не в Египте. В этой стране, где число пользователей Сети не превышает 900 тыс. человек, а на тысячу жителей приходится 60 телефонных линий, бесплатный доступ к Интернету может оказаться весьма перспективным решением. Эксперимент по внедрению бесплатного модемного доступа начался еще в начале этого года в Каире и его окрестностях. При этом пользователи Сети оплачивают лишь время, проводимое на телефонной линии (около $0.25 в час), а за доступ к Интернету специальной платы не взимается. Плата за пользование телефонными линиями распределяется между интернет-провайдерами (70% средств) и национальным телефонным оператором *Telecom Egypt* (30%). Таким образом, проблема привлечения рекламодателей, из-за недостатка которых прекратили работы провайдеры бесплатного Интернета в США, Европе и Латинской Америке, египетских провайдеров не беспокоит. Однако безоблачным их существование тоже не назвать: использование единой системы тарификации приведет к заметному ужесточению конкуренции между провайдерами и разорению наиболее слабых из них. По мнению ряда аналитиков, единственным путем выживания для мелких провайдеров является освоение сельских районов Египта, где об Интернете почти ничего не слышали.

Источник: *М@стерСвязь*

Кто на новенького?

Окружной суд Чикаго вынес предварительный запрет файлообменной сети **Madster**. Данное решение означает фактическую победу звукозаписывающих компаний, которые обвиняли Madster в нарушении авторских прав, подобно тому, как это делали в случае с компанией Napster. В судебном процессе против



Madster, ранее носившей название *Aimster*, участвовало более 20 звукозаписывающих и медиакомпаний. Главный судья *Марвин Аспен (Marvin Aspen)* объяснил свое решение тем, что «налицо факт содействия нарушению авторских прав в особо крупных размерах». Звукозаписывающим компаниям предоставлено время на то, чтобы уточнить формулировку запрета, так как, по мнению Аспена, вынесенное решение не должно затронуть права тех пользователей, которые не использовали сервис для обмена нелицензированной музыкой. *Джонни Дип (Johnny Deep)*, основатель Madster, заявил, что еще не ознакомился с решением суда, к тому же, по его мнению, число нелегально размещенных в сети Madster файлов было незначительным. Однако Ассоциация звукозаписывающих компаний Америки, опираясь на статистику по Napster, в сети которого около 87% файлов было размещено нелегально, заявила, что ситуация с Madster примерно такая же.

Источник: *Cnews*

Натыренные наклейки

Старый способ проведения рекламных акций в Японии при помощи бумажных писем, которые посылают клиенты компаниям, уходит в прошлое. Теперь его заменяет электронная почта, отправляемая с мабильных телефонов. Новый способ позволяет при небольших расходах достичь больших результатов, заявляют игроки этого рынка. Вместа того чтобы отправлять собранные этикетки от купленных таваров по почте, покупатель теперь отправляет электронное письмо по адресу на упаковке, в котором указывает напечатанный там же код. Розыгрыш происходит сразу, а для получения приза, в случае выигрыша, нужно зайти с телефона на сайт и ввести код и координаты для доставки.

Источник: *М@стерСвязь*

ТЕХНОЛОГИИ

Очевидное невероятное

На фаруме *Intel Developer Forum* в Сан-Хосе был продемонстрирован прототип процессора **Intel**, работающий с тактовой частотой **4.7 ГГц**, а также *Pentium 4* с тактовой частотой **3.06 ГГц**. Любопытно то, что в новом Pentium 4 будет использована технология *Hyper-Threading*, которая позволяет использовать в системе один процессор как два, для распараллеливания процессов обработки данных.

По словам Intel, применение технологии позволит улучшить производительность настольных ПК, рабочих станций и серверов на, соответственно, 25%, 60% и 80%. Компания прогнозирует, что доля процессоров с Hyper-Threading к концу следующего года составит не меньше 25%.

Источник: *iXBT*

Кардинальный вопрос

Компания **Intel** возлагает большие надежды на технологию **Hyper-Threading**. Согласно официальным данным, использование этой технологии позволит ускорить выполнение некоторых приложений на целых 30%. Но неожиданно оказалось, что выгоду ат применения процессоров Pentium 4 с технологией Hyper-Transport смогут извлечь далеко не все.

В первую очередь следует заметить, что технология Hyper-Threading поддерживается далеко не всеми наборами лагики, присутствующими в настоящее время на рынке. Согласно данным, полученным нами от партнеров микропроцессорного гиганта, на настоящий момент поддержкой Hyper-Threading обладает лишь набор логики *i850E*, аткровенно говоря, не пользующийся особой популярностью на рынке. Что же касается более популярных *i845E* и *i845G*, то с ними дело обстоит не лучшим образом. Чипсет i845E будет поддерживать Hyper-Threading только начиная со степпинга B. Поставки *i845E B-step* же пока Intel не производились, а их начало ожидается в течение сентября. Таким образом, все платы на базе i845E, продающиеся сегодня в магазинах, Hyper-Threading поддерживать не будут. Еще хуже обстоит дело с интегрированным набором логики i845G: поддержка новой технологии в нем вообще не предусмотрена.

Зато все новые чипсеты, включая *Granite Bay*, *i845PE*, *i845GE* и *i845GV*, которые Intel собирается объявить 7 октября этого года, Hyper-Threading поддержат. Естественно, с поддержкой этой технологии будут выпущены и будущие чипсеты семейства *Springdale*.

Однако одной поддержки Hyper-Threading в чипсете недостаточно. Соответствующая совместимость должна быть реализована и в BIOS материнской платы. Поэтому сам Intel рекомендует для уяснения проблем совместимости конкретных системных плат и процессоров с технологией Hyper-Threading обращаться к производителям плат.

Кроме того, необходимо иметь в виду и следующее. Процессоры с поддержкой технологии Hyper-Threading распознаются операционными системами как два физических процессора. Поэтому для того чтобы новая технология функционировала нормально, необходимо использование операционных систем с поддержкой двухпроцессорных конфигураций. В частности, сам Intel рекомендует использовать с будущими Pentium 4 либо *Microsoft Windows XP Professional*, либо клоны операционной системы *Linux*. Добавим, что процессоры с поддержкай технологии Hyper-Threading наверняка смогут сосуществовать и с операционной системой *Windows 2K*, в то время как от использования CPU с этой технологией под *Windows ME* толку не будет никакого. Также не сможет получить выигрыша от внедрения Intel'ом новых технологий и та многочисленная категория пользователей, которая установила на свои компьютеры *Windows XP Home Edition*. Как сообщили на прошлой неделе представители Microsoft, Hyper-Threading в этой операционной системе поддерживаться не будет.

В заключение хотелось бы утешить тех, у кого в системах по тем или иным причинам поддержка Hyper-Threading невозможна. При невыполнении любого из перечисленных выше условий Hyper-Threading в системе работать не будет, однако процессоры с поддержкой этай технологии смогут функционировать как обычные Pentium 4 без Hyper-Threading.

Источник: *Ф-Центр*

Подробно о Banias

На *IDF* были рассказаны технические подробности, касающиеся нового мобильного Intel'овского процессора **Banias**.

Как уже неоднократно говорилось, платформа Banias разрабатывается на основе новой микроархитектуры, которая, будучи специально предназначена для мобильных систем, призвана обеспечить максимальную производительность при низком энергопотреблении

и тепловыделении путем увеличения количества команд, выполняемых за такт. Архитектура Banias сочетает в себе четыре новейшие технологии, ориентированные на наращивание производительности при снижении энергопотребления: *Advanced Branch Prediction* (усовершенствованное прогнозирование ветвления), *Micro-Op Fusion* (наслоение микроопераций), *Power Optimized Processor Bus* (оптимизация питания шины процессора) и *Dedicated Stack Manager* (выделенный диспетчер массивов).

Технология Advanced Branch Prediction обеспечивает увеличение производительности путем анализа поведения программы в прошлом и прогнозирования операций, запросы на выполнение которых можно ожидать от данной программы в будущем. При готовности системы к одновременному выполнению нескольких операций технология Micro-Op Fusion обеспечивает их слияние в одну, способствуя увеличению производительности при росте эффективности энергопотребления. В отличие от многих современных систем, продолжающих снабжать те или иные компоненты питанием даже при их простое, архитектурные и схемотехнические нововведения, воплощенные в технологии Power Optimized Processor Bus, ограничивают энергопотребление путем автоматического снижения напряжения и оптимизации управления буферами. Наконец, в технологии Dedicated Stack Manager реализованы специализированные аппаратные средства отслеживания загрузки системных ресурсов, благодаря которым процессор бесперебойно выполняет программные команды. Весь этот комплекс новых технологий обеспечивает существенный прирост производительности без ущерба для срока службы батарейного источника питания.

Ядро процессора Banias будет содержать 77 миллионов транзисторов, треть из которых отводится для реализации кэша второго уровня. Первые процессоры семейства Banias будут снабжаться L2-кэшем объемом 1 Мб, а перевод производства Banias на 90-нанометровый технологический процесс в 2004 году позволит нарастить его вплоть до 2 Мб.

На IDF был продемонстрирован работающий ноутбук, в основе которого лежал процессор Banias.

Источник: *Ф-Центр*

Скачок прогресса

Intel в этом месяце начнет поставки сэмплов своего нового набора логики **Springdale**. Также сообщается, что новые чипсеты с поддержкой DDR333 SDRAM **i845GE** и **i845PE** будут объявлены 7 октября, в то время как первые поставки этих наборов логики уже ведутся с середины прошлого месяца.

Одновременно с i845GE и i845PE Intel выпустит и еще один набор логики, **i845GV**, представляющий собой *i845GL* со включенной поддержкой 533-МГц процессорной шиной. Пользуясь случаем, напомню, что Springdale — новое семейство наборов логики от Intel для производительных компьютеров и PC среднего уровня, поддерживающее двухканальную DDR-память. Чипсеты семейства Springdale будут ориентироваться на работу совместно с процессорами Pentium 4, поддерживающими технологию Hyper-Threading, и с CPU с 90-нм ядром *Prescott*, требующим частоты шины 667 МГц.

Как ожидается, для начала Intel выпустит две версии Springdale — **Springdale-G** и **Springdale-P**, со встроенным графическим ядром и без него. Помимо поддержки двухканальной DDR333-памяти (к сожалению, без поддержки ECC), Springdale будет иметь ряд других архитектурных усовершенствований. Во-первых, этот чипсет будет комплектоваться новым южным мостом *ICH5*, отличительными особенностями которого следует считать поддержку 8 PCI-устройств, 8 USB-2.0 портов и протокола Serial ATA-150. Кроме того, Springdale будет иметь дополнительную шину CSA, предназначенную для подключения специальных сетевых чипов. Также этим чипсетом будет поддерживаться и шина AGP 8x.

Северный мост Springdale будет упаковываться в 932-контактный FCBGA-корпус, а ICH5 — в 460-контактную MBGA-упаковку. Официально Springdale-P и Springdale-G будут объявлены во втором квартале следующего года. Как ожидают аналитики, этот чипсет имеет все шансы занять позиции самого популярного набора логики для Pentium 4 систем в следующем году.

Источник: *Столица*

Отшельник-фаворит

Выступая на технологической конференции *SG Cowen*, CEO **Transmeta** *Мэтью Перри (Matthew Perry)* поведал о том, чем сейчас живет компания, а также представил обновленный процессорный роадмэп компании.

7 ноября станет для Transmeta радостным днем, так как в этот день *Hewlett-Packard*, одновременно со всемирным анонсом *Microsoft*, представит свой портативный ПК на чипе **Crusoe**.

Впрочем, Transmeta и так может похвастаться тем, что семь из десяти ведущих японских производителей ноутбуков используют ее чипы в своих изделиях. Соответственно, из десяти крупнейших производителей мира Crusoe используют четверо.

В настоящее время Transmeta уже имеет на руках образцы 1-ГГц процессора **Crusoe TM5800**, выполненного на фабриках TSMC с соблюдением норм 0.13-мкм техпроцесса с медными соединениями, при этом площадь чипа составляет 55 мм^2.

Источник: *iXBT*

МАХированная атака

Итак, свершилось. Компания **Maxtor** анонсировала четыре линейки жестких дисков с IDE-интерфейсом, использующих 80-Гб пластину!

Первая модель получила название **DiamondMax 16**, так как это уже 16-е поколение жестких дисков DiamondMax со скоростью вращения шпинделя 5400 об./мин. Максимальная емкость дисков определена в 160 Гб; диски, как вы можете легко догадаться, будут использовать ATA133-интерфейс.

Так как мы знаем максимальную емкость диска и емкость используемой в нем пластины, то легко можем сделать два вывода. Во-первых, старшая модель будет всего лишь двухпластинной, в то время как предыдущая модель DiamondMax с такой же емкостью (*D540X-4G*) использовала для достижения емкости в 160 Гб четыре пластины по 40 Гб. Поэтому можно надеяться, что с выпуском DiamondMax 16 компания Maxtor установит новый рекорд по снижению стоимости хранения 1 Мб информации. Диски DiamondMax 16 будут выпускаться в двух вариантах — с обычными и гидроподшипниками.

Следующая модель — **DiamondMax 9** — также будет использовать 80-Гб пластину, но скорость вращения шпинделя у них будет уже 7200 об./мин. Максимальная емкость дисков составит 160 Гб; естественно, они будут использовать ATA133-протокол. Также будут доступны диски с интерфейсом SerialATA и 8-Мб буфером.

Будет также выпускаться модификация модели DiamondMax 9, оснащенная FDB-подшипниками. Отличить диски с FDB-подшипниками от обычных будет довольно просто, так как называться они будут **DiamondMax Plus 9**.

Очередная модель — **Fireball 3**. Особенностью этой модели является то, что этот диск имеет более тонкий, чем стандартные 3.5"-винчестеры, корпус. Так как винчестер содержит только одну пластину и одну головку чтения/записи, то и высоту диска инженеры Maxtor сделали небольшой — всего 17.5 мм.

Второй особенностью этого диска является использование в нем 80-Гб пластины (правда, используется только одна ее сторона). Плотность записи на треке у этого диска поражает воображение. Первые результаты тестов оказались просто сногсшибательными. Представьте себе, что линейная скорость чтения у диска со скоростью вращения шпинделя 5400 об./мин. оказалась такой же, как у лучшего на текущий момент 7200 об./мин. диска (*WD1200BB/JB*) — 49.5 Мб/сек.!

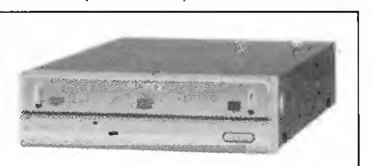
Завершает четверку новых дисков Maxtor модель с не менее интересными характеристиками. Модель **DiamondMax Plus 8** так же, как и Fireball 3, состоит всего из одной пластины и имеет одну головку чтения/записи, но скорость вращения шпинделя у нее составляет 7200 об./мин. Остальные характеристики уже стандартны для Maxtor: ATA133-интерфейс, FDB-подшипники, 80-Гб пластина.

Компания Maxtor, которая после поглощения компании *Quantum* стала лидером по продажам ATA-винчестеров, стремится добиться и технологического превосходства перед конкурентами. Судя по анонсу, громадный шаг в этом направлении компанией уже сделан. Объявленные диски четко позиционируются в определенные рыночные ниши: *Perfomance* — DiamondMax 9, *Capacity* — DiamondMax 16, *Entry* — Fireball 3. И в каждой нише диски Maxtor претендуют на лидерство как по характеристикам, так и по цене.

Источник: *Ф-Центр*

Империя DVD

Sony объявила о начале производства первого в мире DVD-рекордера, поддерживающего все существующие форматы записи DVD: *DVD+RW, DVD-RW, DVD+R* и *DVD-R*.



Sony будет производить две модификации нового рекордера: внутренний IDE-привод **DRU500A** и внешний **DRX500UL** с интерфейсами Firewire (IEEE1394) и USB 2.0. Обе модели способны записывать носители DVD-R на скорости 4x, носители DVD+R и DVD+RW — на скорости 2.4x, DVD-RW — на скорости 2x. Кроме того, приводы записывают диски CD-R на скорости 24x и диски CD-RW — на скорости 10x. Устройства могут воспроизводить DVD-ROM на скорости до 8x и CD-ROM на скорости до 32x.

В комплект поставки DVD-рекордеров войдут программные пакеты Sonic Solutions MyDVD и Arcsoft ShowBiz 1.2 для создания и записи DVD и VideoCD, а также программа пакетной записи на DVD и CD Veritas Drive Letter Access (DLA). Кроме того, к приводам прилагаются программный проигрыватель DVD CyberLink PowerDVD и пакет для работы со звуковыми файлами MusicMatch Jukebox.

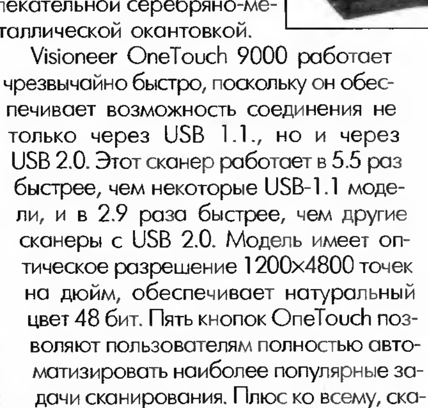
Пока представители Sony не сообщают никаких сведений о дате официального представления этих DVD-рекордеров, а также об их ориентировочной стоимости.

Источник: *Столица*

...Как мимолетное виденье

Visioneer, производитель высокотехнологичных графических устройств, анонсировал новую серию сканеров *Visioneer OneTouch 9000*, обеспечивающих чрезвычайно быструю возможность соединения через USB 2.0. Новая серия сканеров воплощает в себе высокое качество и прекрасное исполнение, которыми Visioneer всегда славился, в сочетании с элегантным внешним видом моделей.

Новые сканеры **Visioneer OneTouch 9000** и **OneTouch 9020** были разработаны не только для пользователей, претендующих на самую современную технологию, но также и для людей, желающих, чтобы сканер, стоящий на их столе, радовал глаз. Сканеры серии OneTouch 9000 обладают новой изящной формой корпуса (который на 33% тоньше, чем у других сканеров Visioneer), с привлекательной серебряно-металлической окантовкой.



Visioneer OneTouch 9000 работает чрезвычайно быстро, поскольку он обеспечивает возможность соединения не только через USB 1.1., но и через USB 2.0. Этот сканер работает в 5.5 раз быстрее, чем некоторые USB-1.1 модели, и в 2.9 раза быстрее, чем другие сканеры с USB 2.0. Модель имеет оптическое разрешение 1200×4800 точек на дюйм, обеспечивает натуральный цвет 48 бит. Пять кнопок OneTouch позволяют пользователям полностью автоматизировать наиболее популярные задачи сканирования. Плюс ко всему, сканеры серии OneTouch 9000 — самые последние модели, укомплектованные Scan Manager Pro, продвинутым TWAIN-драйвером с инструментами, обычно доступными только в профессиональном редакторском приложении.

Visioneer OneTouch 9020 включает встроенную лампу подсветки и оснащен слайд-модулем, устройством для 35-мм пленки, позволяющим сканировать слайды и негативы.

Источник: *CNews*

Свежим взглядом

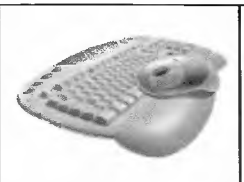
В процессе совместных исследований компании **Kodak** и **Sinar** разработали новый сенсор **KAF-22000CE**. Разрешение полнокадрового KAF-22000CE составляет 22 (!) мегапикселя (если быть точным — 22 195 200). Размер светочувствительной матрицы равен 38.8×50.0 мм. Такой сенсор может захватывать картинку размером 4080×5440 пикселей. Наверное, всем понятно, что изображение, полученное в подобном разрешении, избавит от многих проблем, связанных с последующей обработкой фотографии (будет меньше артефактов, муара, искажений), да и детализация вырастет заметно. Но это все вещи очевидные.

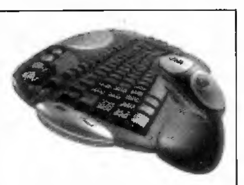
Из неочевидных, но полезных свойств новинки следует выделить то, что новый сенсор можно устанавливать (без существенной переделки объективов) в современные камеры среднего формата. И компания Kodak будет, по всей видимости, первой, кто освоит выпуск подобных камер.

Источник: *Ф-Центр*

Logitech отзывается

Недавно мы рассказывали о том, что компания **Logitech** выпустила три новые клавиатуры,





обладающие расширенными возможностями по управлению мультимедиа и интернет-приложениями. Теперь же компания представила беспроводные аналоги этих клавиатур, а также снабдила их беспроводными оптическими мышами, выполненными в том же стиле. Стоимость наборов: *Cordless Elite Duo* — $99.95, *Cordless Navigator Duo* — $79.95, *Cordless Access Duo* — $59.95. Поставки новых моделей клавиатур и мышей уже начались.

Источник: *Ф-Центр*

Цепной попугай

Просматривая страничку с анонсами новых продуктов, выпущенных компанией **Mitsumi**, наткнулся на совершенно поразительное изделие — **USB PC Mascot**. Этот «талисман» со встроенным USB-интерфейсом представляет собой по сути легендарную «Птицу Говорун», которая, правда, в отличие от своего прототипа, умом и сообразительностью совершенно не отличается, но зато обладает хорошей памятью. А еще следит за вашей почтой. Да так следит, что вам для работы с электронными письмами больше никаких программ и не понадобится вовсе. Она по POP3-протоколу сама свяжется с нужным Интернет-провайдером и огласит весь список входящих сообщений. Вслух, приятным женским голосом (скорость воспроизведения регулируется ☺). Если какое-либо письмо надо зачитать — пожалуйста, нажмите кнопку и слушайте.

Чтобы убедить окружающих в своей активной птичьей жизнедеятельности, Mascot машет крылышками, хвостиком и шевелит клювом. Также секретарский помощник может запомнить до 100 изречений и (80 из них можно прописывать самому через соответствующее ПО) и воспроизводить их с периодичностью в 5, 15 или 30 минут. При желании птичка может запомнить ваше сообщение для коллег или знакомых, которое можно прослушать в ваше отсутствие, нажав соответствующую кнопку на подставке Mascot. Да и себе, любимому, лишний раз напомнить о предстоящем важном событии не помешает (список составите сами).

Отдельного питания Mascot не требует, получая все необходимое с USB-порта. Габариты птички приемлемые — 95x85x120 мм, при весе в 80 грамм. Так что случайный взмах крыльев со стола ничего не сметет. Поставки этого изделия должны начаться в середине сентября (европейские поставки). Рекомендованная производителем цена составляет 69 евро.

Источник: *Ф-Центр*

Человек глазами робота

Ученые из *Массачусетского технологического института* создали робота, достоверно имитирующего примитивный морской организм актинию. Робот ведет себя как живой: он реагирует на свет и прикосновения, шевелит щупальцами и может перемещаться на небольшие расстояния.

Подобно своим живым прототипам, робот, названный **Public Anemon**, имеет мягкое трубчатое тело и несколько щупалец, которые но самом деле представляют собой световоды. Внешняя оболочка робота сделана из мягкого силикона и создает иллюзию, что перед нами существо органического происхождения.

Ученые поселили робота в аквариуме. Кроме Public Anemon там находятся сотни предметов, в том числе камни, водоросли и т.д. Условия освещенности, звуковое оформление и другие показатели окружающей среды управляются компьютером.

Когда к аквариуму подходит человек, робот с помощью световодов фиксирует изменение освещенности, определяет его причину и поворачивается в этом направлении. Когда человек пытается дотронуться до робота, тот прячет щупальца.

Целью эксперимента было изучение поведения людей при взаимодействии с роботами, напоминающими живых существ. Кроме того, ученые надеялись получить экспериментальные данные, необходимые для создания еще более сложных «органических роботов».

Источник: *Компьюлента*

Адреса источников:

CNews: http://www.cnews.ru

iXBT: http://www.ixbt.com

Компьюлента: http://www.compulenta.ru

Столица: http://www.stolica.ru

Ф-Центр: http://www.fcenter.ru

М@стерСвязь: http://www.master.ru

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Курс на победу

Корпорация **АМИ** открыла в Киеве новую компанию **АМИ-Украина**, призванную расширить ее деятельность на центр и запад Украины. Этот шаг стал следствием принятия новой концепции развития корпорации. Планы у АМИ грандиозные — благодаря агрессивной маркетинговой политике по продвижению своих услуг и решений, корпорация намерена в течение 2003-2005 годов войти в тройку ведущих системных

интеграторов IT-рынка Украины. На пресс-конференции, прошедшей 5 сентября, генеральный директор корпорации АМИ *Михаил Брейман* лаконично изложил свои принципы: «Мы очень хорошо слушали своего заказчика и старались делать то, что он хочет». В результате — реализация накопленного в восточной Украине потенциала в Киеве и, через сеть партнеров, по всей Украине. На начальном этапе деятельности компания АМИ-Украина должна реализовать в новых регионах весь накопленный опыт работы в области решений для корпоративных клиентов. Краткосрочные цели АМИ-Украина таковы:

✓ создание киевского отделения учебного центра **«Сетевая академия АМИ»**, крупнейшего в восточной Украине. «Сетевая академия АМИ» — это сертифицированный учебный центр *Microsoft*, авторизованный центр обучения и сертификации *1с*, *VUE*, авторизированный тестовый центр *Prometric*;

✓ развитие партнерской сети. Примечательно, что партнерская политика АМИ фокусируется на ограниченном количестве вендоров, но все они — безусловные лидеры мирового рынка;

✓ создание мощного сервисного центра для эффективной работы в новых регионах.

Заслуживает внимания тот факт, что персонал новой компании подбирался и стажировался в течение нескольких месяцев перед запуском проекта. Выход на рынок АМИ-Украина тщательно продуман, а модель бизнеса ориентирована на достижение ведущих позиций. Все это лишний раз подтверждает девиз корпорации АМИ — «отточенность решений».

Поздравляем!!!

На этой неделе празднует очередную годовщину деятельности наш партнер, практически бессменный спонсор наших конкурсов («*Лучшая статья месяца*», «*Активно везучий читатель*») и просто хорошая компания **SET**. «Современные электронные технологии» постоянно развиваются, расширяя ассортимент предлагаемых товаров и улучшая качество сервиса. Совершенствуются и возможности сайта http://www.set.kiev.ua. Мы желаем компании и ее сотрудникам успехов в бизнесе и процветания!

Напомним, кстати, что 21 сентября SET подарит вам, победителям конкурсов и посетителям Дня «МК», некоторое количество призов. Приходите — не пожалеете!

И будет День

Напоминаем, что 21 сентября в компьютерном клубе **Матрица** состоится **День «МК»** в Киеве. Кроме подведения итогов конкурсов «*Лучшая статья месяца*» и «*Активно везучий читатель*» и вручения призов победителям, мы проведем розыгрыш призов от *Издательского дома «Мой компьютер»* и компании *ABBYY Украина* среди читателей, приславших нам заполненные анкеты. Отчет о всех розыгрышах мы опубликуем через номер, а в ближайшем «МК» вас ждет увлекательный рассказ о том, как же, собственно, распознавались и обрабатывались анкеты с помощью программы ABBYY FormReader. Не пропустите всех этих событий!

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Январь — время мутантов

Microsoft Games обнародовала дату выхода своей весьма интересной и неординарной стратегии **Impossible Creatures**. Орды мутантов, населяющих эту игрушку, появятся на наших мониторах в начале января 2003 года.

Для тех, кто слышит об Impossible Creatures впервые, поясню. В этом проекте нам придется выступить в роли бывшего военного летчика *Рекса Шанса*, который, потерпев крушение, попадает на необитаемый остров в Тихом Океане. Однако необитаемым он казался только на первый взгляд. Именно тут обосновался сумасшедший ученый, в прошлом весьма известный генетик, который, обидевшись на весь мир, решил создать армию монстров, этот самый мир захватить и перекроить на свой лад. Откуда же возьмутся монстры, спросите вы. Дело в том, что наш ученый, хоть и сошел с ума, но свои навыки не растерял, а даже, напротив, приумножил. И начал ставить эксперименты над местной фауной. К моменту прибытия Рекса работа была в самом разгаре. Бравый летчик решил помешать психопату и не нашел лучшего способа, чем выставить против его чудовищ своих. Откуда у отставного военного взялись такие глубокие познания в генетике, история умалчивает. Да это, в общем, не так уж и важно. Важно то, что в Impossible Creatures вы сможете создать действительно уникальную армию. Всех присутствующих в игре животных (а их там, ни много ни мало, пятьдесят видов) удастся «скрещивать» в произвольном порядке. На ранней стадии разработки игры проскакивали даже сведения (за достоверность которых я, впрочем, не поручусь), что реально создать гибрид кита и муравья. Естественно, как и во всякой стратегии, вам не под силу будет сразу же освоить все возможные варианты. Выводить новые виды монстров и изучать новые генетические премудрости нам предстоит на протяжении целых пятнадцати миссий, которые пройдут на двенадцати различных островах. Короче говоря, Impossible Creatures обещает стать весьма неординарным проектом. Ждем января.

Герои не должны ошибаться

Компания **«Бука»** выпустила патч **версии 1.13с** для локализованной версии **Heroes of Might and Magic IV**. Он исправляет более 60 ошибок, среди которых снижение производительности после продол-

жительного времени игры. Отловлено и вылечено пять багов, приводивших к «вылету» игры. Исправлено некорректное воспроизведение музыки. Также патч вносит множество геймплейных изменений. Так, артефакты теперь не могут быть спрятаны на кладбище. Если отряд, управляемый компьютером, находит артефакт, то он при первой же возможности передает его герою (при условии, что в отряде, обнаружившем артефакт, он отсутствует). Караваны теперь не смогут проходить через вражеские башни с гарнизонами и т.д. Также исправлены ошибки форматирования текста и глюки в описании заклинаний. Полный перечень исправленных недочетов вы сможете найти на страничке технической поддержки на сайте компании «Бука» (http://www.buka.ru/support/patches.asp#Новый патч), а сам патч скачать с http://www.buka.ru/support/stat.asp?url=http://www.buka.ru/support/patches/homm4v13crubuka.exe (размер — 17.4 Мб).

Гигант индустрии

Известный российский паблишер, компания **«Руссобит-М»**, объявила о поступлении в продажу игры **«Промышленный гигант 2»** (**Industry Giant 2**). В ней вам предлагают попытать счастья в роли промышленного магната, однако путь к вершинам богатства и славы долог и тернист. Для того чтобы пробиться на мировой рынок, придется здорово попотеть. Вы можете производить товар и продавать его

через дистрибьюторов или же, наоборот, войти в дистрибьюторскую сеть и реализовывать товары иных производителей. Вам придется бороться с конкурентами, продвигать свою продукцию на рыке и т.д. и т.п.

А что «Акелла» нам готовит?

Компания **«Акелла»** начала работу над локализациями двух западных продуктов. Под номером первым значится мрачный hack-n-slash **Necromania: Trap of Darkness**, в котором игроку придется выступать за «плохого» некроманта, мечтающего найти некий загадочный артефакт. Собственно говоря, этот проект является еще одним представителем обширного семейства Diablo-клонов и выделяется из общей толпы только «негативной» направленностью главного персонажа. Кстати, недавно в Сети появилась демоверсия этой игрушки. Если кто-то заинтересовался, то может скачать ее, обратившись по адресу http://download.games.tiscali.cz/game/demo2/necromania_us_demo.zip. Размер демки — 74 Мб.

Второй же проект, локализацией которого будет заниматься «Акелла», более необычен. Разработчики называют его «трехмерной приключенческой игрой», хотя на самом деле это совсем не adventure в привычном для нас понимании этого слова. В этой игре, которая, кстати, называется **Largo Winch**, вам предлагают выступить в роли мальчика-сироты, усыновленного самым богатым человеком планеты.

После смерти отчима наш герой, к которому к тому моменту уже стукнуло 25 лет, попадает в «высший свет». Попадает и узнает, что «богатые тоже плачут», причем зачастую очень громко. В Largo Winch вам придется пострелять из различных видов огнестрельного оружия, поломать голову над замысловатыми головоломками, плотно пообщаться со множеством NPC и даже окунуться в финансовые дела мегаимперии вашего отчима.

Обе игры должны появиться в продаже уже осенью 2002 года.

Летать, так летать

Компания **1С** выпустила очередное, шестое по счету, обновление для своего суперпопулярного летного симулятора **«ИЛ-2: Штурмовик»**. Оно добавляет в игру такие новые машины, как *Messerschmitt Bf-109 E-7/Z*, *Як-9*, *Як-9д* и *Юнкерс Ju-87 B-2*. Также исправлены некоторые ошибки. Полную информацию при желании вы найдете на сайте 1С (http://games.1c.ru/il2/addon6.htm). Отсюда же можно скачать и сам файл. Размер — 29.8 Мб.

Бои в регионах

А тем временем продолжается Второй чемпионат Украины по компьютерным играм. Как вы, на-

верняка, знаете, в нем проводятся бои уже по трем категориям — **Counter Strike**, **Quake III** и **StarCraft**. На сегодняшний день уже известны имена победителей региональных соревнований, которые прошли во *Львове*, *Ровно*, *Симферополе*, *Харькове*, *Днепропетровске* и *Донецке*. Имена победителей вы можете прочитать на официальном сайте чемпионата (http://www.wcg.com.ua), я же только отмечу, что во Львове первые места по всем трем дисциплинам заняли киевляне. В Ровно наши земляки победили всех в Counter Strike и StarCraft, но уступили одесским квакерам. В Харькове призовые места заняли харьковчане. В Днепропетровске киевские игроки оказались сильнее всех в Quake III, а в StarCraft и Counter Strike победили хозяева. Как видите, наши земляки выглядят на общем фоне более чем неплохо. Будем ждать дальнейших сведений с полей сражений. Более подробную информацию о ходе чемпионата читайте в *«Моем компьютере игровом»*.

WWWce за софтом!

Марина ДВОРАКОВСКАЯ

Тема фриварного софта уже неоднократно освещалась на страницах МК. К сожалению, большинство сайтов, на которых его можно найти, долго не живут. Причин тому множество. Одна из них следующая: если проект действительно удачный, то наплыв на него посетителей может оказаться настолько мощным, что администрация ресурса не сможет оплачивать трафик. Поэтому она ограничивает доступ на самый главный раздел Download, и скачать что-нибудь простым смертным не удается. Правда, такое ограничение может, например, распространяться на всех пользователей за пределами СНГ и к нам никакого отношения не иметь, но бывает и наоборот ☹. К чему я веду? Да к тому, что линки на фриварные сайты нужно время от времени пересматривать и обновлять. Вот этим-то мы сегодня и займемся.

Англоязычные предложения

Обзор сайтов, полных фриварного и шароварного софта, начну с ненашенского ресурса под названием **Dave's Place: A Beginner's Guide to Freeware and Shareware on the Internet** (http://www.mindspring.com/~davleib), что в моем вольном переводе означает «Сайт для тех, кто еще не знает, что такое freeware и shareware, но очень интересуется» ☺. На этом занимательном ресурсе вы найдете ответы на все (или почти все) вопросы, которые могут возникнуть у начинающего интернетчика. Например, тут очень доходчиво растолкованы все премудрости закачки, начиная от того, что на компьютере нужно иметь антивирусное обеспечение и архиватор, и заканчивая особенностями работы с разными браузерами. Объяснено также, чем фриварный софт отличается от шароварного, что такое бета-версии программ. Конечно, когда вы обо всем этом узнаете, вам наверняка захочется тут же что-нибудь скачать. На сайте есть ссылки на различные программы, а кроме того, представлена библиотека соответствующих теме ресурсов. Единственный недостаток Dave's Place состоит в том, что он англоязычный. Правда, это можно рассматривать не как недостаток, а как повод наконец-то подтянуть English ☺.

Теперь перейдем непосредственно к ресурсам, на которых собраны софтинки. Если мы уже заговорили о забугорных сайтах, грех не упомянуть **Tucows** (http://www.tucows.com) (**рис. 1**), работающий с 1993 года и в рекламе не нуждающийся. Сегодня на нем собрано более тридцати тысяч утилит и обзоров. Этот ресурс может служить эталоном организации подобных сайтов. На нем существует раздел с новинками (**What's New**), лучшими (**Features**) и самыми популярными (**Top 100**) программами. Искать можно также по тематическим рубрикам (**Business, Internet, Multimedia** и т.д.). Если вам необходимо нечто конкретное, можно воспользоваться поиском по **Tucows** или по всем сайтам базы данных. Почти наверняка вы найдете даже больше, чем искали!

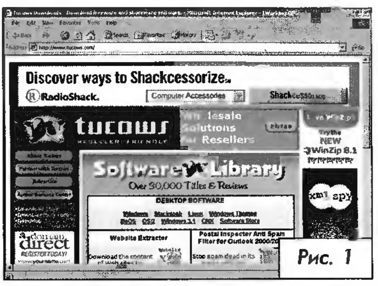


Рис. 1

Download.com (http://download.com). Тут в большом количестве собраны различные утилиты. Софт разбит на большие разделы, которые, в свою очередь, делятся на подразделы. Тут есть программы для web-дизайна, карманных компьютеров, mp3-шки и игры, драйверы, скринсейверы. Навигация очень удобная, поэтому можно сразу найти то, что нужно.

На главную страничку вынесено пять самых популярных программ (первую в списке скачивали более двух миллионов раз!). Также у вас есть возможность высказать свое мнение о каждом продукте. Софтинки, вызывающие больше всего эмоций, тоже вынесены на стартовую страничку сайта. Такие «хит-парады» есть в каждом разделе.

Что касается поиска, он тоже очень удобен. Можно искать среди новых поступлений раздела или всего сайта, выбирать из лучшего (**Our Picks**). Когда окажетесь на страничке с программами, попробуйте применить несколько фильтров для просмотра: по операционной системе, по размеру архива, по статусу (*free, demo, shareware*). Кроме того, возможна сортировка по имени, дате появления на сайте, количеству скачиваний (общему или за последнюю неделю), голосам пользователей. Если же ищете что-то конкретное, есть поиск по всему сайту.

Российские предложения

«Архив бесплатных и условно-бесплатных программ» (http://www.download.ru) — один из самых старых и поэтому наиболее известных сайтов по нашей теме (**рис. 2**). На Download.ru несколько категорий: *«Утилиты»* (самый многочисленный), *«Мультимедиа и графика»*, *«Программирование»*, *«Интернет»* и другие. Общее количество программ на сайте уже перевалило за семь тысяч. Во всех категориях есть разделы. Самые популярные программы каждой категории вынесены на ее главную страничку, а остальные придется искать в недрах ресурса ☺. Для любителей скачивать самые различные утилиты (лишь бы поновее!) на стартовой страничке десять последних поступлений на сайт. Есть также специальный раздел с новинками. Но, конечно, гораздо удобнее подписаться на рассылку и получать обновления прямехонько в мейл-бокс. Да, и еще: сайт работает и на английском языке.

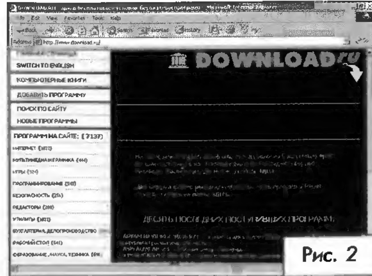


Рис. 2

Следующий герой нашего обзора — **Freeware.ru** (http://freeware.ru). Это даже не сайт, а, скорее, несколько ресурсов, объединенных под одной крышей. Собственно на **Freeware.ru** собрано множество программок для Windows, на сайте **Macware.ru** — для Макинтошей, на **Unixware.ru** — для Юникс, на **Palmware.ru** — для Палма. Все эти сайты имеют одинаковый дизайн и навигацию и отличаются лишь цветовой гаммой (ну и, понятное дело, содержанием ☺).

Я, как верный пользователь старой и доброй Винды, расскажу о первом из них. Итак, девиз Freeware.ru — *«Для тех, у кого есть компьютер»*. И правда, зачем вам программы, если нет компьютера ☺? На сайте несколько основных разделов: *«Интернет»*, *«Мой компьютер»*, *«Книжный магазин»*. С первой странички можно добраться до любой категории с помощью *«Быстрого доступа»*. Вы можете также оперативно проверить «свежие» версии, программы недели, самый популярный софт и новинки сайта. При этом предлагается выбрать их количество на странице — от десяти до сорока. К каждой проге прилагается краткое описание, количество обращений, дата последнего обновления, статус, размер. Если вы не дружите с английским, есть возможность исключить из списка софтинки с ненашенским интерфейсом. Можно также просматривать только бесплатные программы или, наоборот, шароварные.

Далее на очереди **Listsoft** (http://www.listsoft.ru) — один из самых первых сайтов рунета, посвященных программному обеспечению. Несмотря на то, что ресурсом почти на сто процентов уже в течение нескольких лет бессменно занимается один человек (Дмитрий Турецкий), сайт постоянно обновляется и не перестает радовать своих давнишних почитателей. Как и на Download.com, на стартовую страничку вынесены все подразделы (скажем, в разделе *«Серверы»* это *«Утилиты»*, *Http* и *Ftp*). На главной страничке есть также *Top 10* за сегодня, вчера и за месяц. Тут можно посмотреть новые поступления на сайт за день, последние обновления программ. Найти нужную программу не составит труда, ведь на сайте существует поиск, а к каждой софтине прилагается краткое описание, номер версии, размер архива, системные требования. Просматривать странички с программами можно, сортируя их по операционным системам, дате, алфавиту, комментариям, рейтингу. Предлагается также смотреть только похожие, бесплатные, награжденные, русскоязычные, проверенные или непроверенные программы. На сайте также имеется рассылка, причем ее параметры каждый пользователь может настроить «под себя» (например, получать письмо с обновлением только в том случае, если на сайте есть новые программы под Windows NT).

Отличительная особенность ресурса **«Самый популярный софт от А до Я»** (http://softaz.by.ru) (**рис. 3**) — прямые ссылки на программы. Если на большинстве сайтов, прежде чем скачать прогу, нужно переходить на страничку с ее описанием, тут все закачивается прямо с главной странички. Предлагается несколько разделов: *«Интернет»*, *«Система»*, *«Утилиты»*, *«Игры»*. Все, что устаревает, перемещается в архив, в основной же части остается только самое свеженькое. Для любителей рейтингов есть *Top 10*. Кроме всего прочего, на сайте можно узнать последние IT-новости, пообщаться в форуме, подписаться на рассылку.

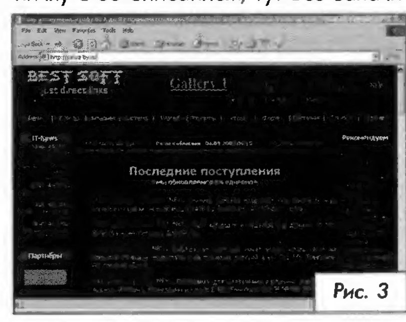


Рис. 3

Еще один обширный ресурс по нашей теме — **Softportal** (http://www.softportal.com). Это молодой, но очень перспективный сайт. Здесь можно не только найти и скачать фриварный софт, но и почитать статьи на компьютерную тематику, узнать последние новости, поучаствовать в обсуждении на форуме. Что же касается интересующего нас раздела **SoftDownload**, его организация немногим отличается от той, что мы видели на других сайтах. На главную страницу вынесены категории (*«Софт для всех»*, *«Для web-мастеров»*, *«Для программистов»* и т.д.) и подкатегории (*«Антивирусы»*, *«Безопасность»*, *«Офис»* и пр.). Программы можно сортировать по рейтингу, размеру, имени, времени. Возможен поиск по всему сайту или только в данной категории. Рядом с описанием каждой программы указан разработчик, но при этом почему-то отсутствует информация о совместимости с разными операционными системами ☹. Есть общий рейтинг и лучшие софтинки за сегодня, а также возможность добавить программу на сайт.

Большой раздел с софтом имеется на **Mail.ru** (http://soft.mail.ru). Судите сами: только в разделе *«Интернет»* более девятисот программ. На сайте каждой утилите присваивается определенное количество звездочек (ну, прямо как отелям ☺), а самая-самая становится программой недели, заносится в рамочку и занимает наиболее почетное место на главной страничке сайта. Также на первой страничке вы познакомитесь с новыми поступлениями ресурса. Возле каждой программы ставится символическая картинка, позволяющая быстро определить, к какому разделу утилита относится. Что касается поиска в разделах, сначала вам предложат просмотреть десять новейших программ, а уж потом переходить в подкатегории и искать там. Существенным недостатком сайта является отсутствие на страничке сортировщика программ, а также фильтров. Приходится смотреть все подряд ☹.

Еще один ресурс с фриварным софтом — **4User.ru** (http://www.km.ru/pc/soft). Первым делом хотелось бы отметить удачно организованный поиск — искать нужные проги можно по ключевым словам, статусу, системе, интерфейсу. Вместо звездочек (как на предыдущем ресурсе) возле каждой программы — смайлики ☺. Напротив самых лучших утилит рожицы смеются, а не просто улыбаются. Кроме подробного описания почти каждая софтина снабжена еще и скриншотом. На сайте есть *Top 10* самых скачиваемых софтин за последнюю неделю, а также рейтинг ста самых лучших программ. Если вы ищете проги на какой-нибудь определенной теме, думаю, вы быстро найдете то, что нужно. Разделов на сайте очень много, основные — это *«Интернет»*, *«Офис»*, *«Графика»*, *«Рабочий стол»*, *«Разработка»*, *«Утилиты»*. На страничке с ссылкой для скачивания можете оставить свой комментарий по поводу программы.

Украинские предложения

Напоследок хотелось бы сказать еще пару слов о посвященных софту украинских ресурсах (чтобы меня никто не смог обвинить в измене родине ☺). По адресу http://www.softoboz.com.ua расположился сайт **SoftOBOZ**. По сравнению с такими гигантами, как, например, **Freeware.ru**, он, конечно, кажется маленьким и невзрачным, но у него есть и некоторые преимущества. Если на огромных хранилищах софта значительная часть оказывается демоверсиями или (и того хуже) шароварными программами, то тут вы найдете стопроцентную Варю. Других программ на ресурсе просто не держат. Все содержимое делится на *утилиты для Интернет* и прочие. Просто и понятно.

«Украинский файловый архив» (http://www.ufa.com.ua) (**рис. 4**) — один из самых серьезных сайтов уанета по нашей теме. На сегодняшний день на нем уже более 1400 программ по самым разным темам. У ресурса приятный дизайн и удобная навигация, например, на *«Мой UFA»* можно настроить просмотр страничек, указав количество показываемых программ, скорость соединения, тип сортировки и т.д. Кстати говоря, если выполнить рассмотренную выше операцию, в описание программы будет включено время загрузки на указанной вами скорости. Позаботились создатели сайта и о ликбезе: на страничке *«Информация»* вы найдете краткие сведения о freeware, shareware и demo. На UFA можно также добавить программу, но она не должна быть размещена на бесплатном сервере.

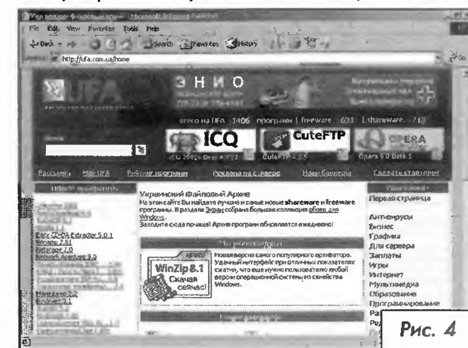


Рис. 4

«Файловый архив Неон-В» (http://files.com.ua) во многом повторяет предыдущий ресурс. Складывается впечатление, что сайты делались по одному шаблону. Одни и те же разделы, похожая сортировка программ... Правда, наполнение разное, поэтому поискать что-нибудь новенькое можно попытаться на обоих. Пожалуй, единственное отличие «Неон-В» от UFA — наличие форума. На нем предлагается обсудить любую программу.

Еще один интересный сайт — **«Бульдозер»** (http://www.bulldozer.dp.ua) (**рис. 5**). Программ тут пока что не очень много, но ресурс постоянно обновляется. Если вы не ищете что-то определенное, а просто скачиваете, что приглянется, то вам понравятся странички с описанием утилит. Тут любой желающий может порекомендовать софтинку (отметив «Да» или «Нет»), выразить развернутое суждение, и все комментарии тут же появятся на той же страничке.

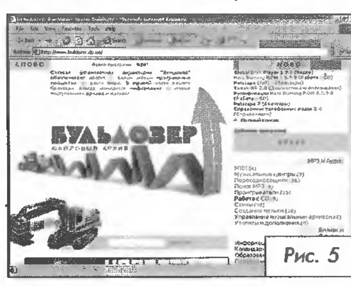


Рис. 5

Надеюсь, что, независимо от того, начинающий вы серфер или уже поднаторели в выкачивании файлов, в папке **Favorities** после прочтения этой статьи хотя бы одной строчкой станет больше. Путешествуя по складам софта, помните о том, что ссылки недолговечны и с выкачкой файлов затягивать не стоит.

Работа в режиме удаленного доступа

Можно ли в Интернете заработать денег? Если да, то где? И как? А главное — сколько?!.

Сергей БОЛАШОВ
alz_alz@mail.ru

Дабы не утомлять читателей скучными и никому не нужными историями, скажем прямо: заработать можно, и даже очень неплохо. Способов тому множество. К примеру, почему бы не попробовать начать продавать показы рекламных баннеров или подключиться к партнерским программам интернет-магазинов и получать процент от реализации, или даже открыть свой собственный виртуальный бутик (ларек, по-нашему, по-простому). Да вот незадача — все эти способы хороши для компаний, фирм и организаций, а для отдельно взятого человека они не более чем бесполезны. Чтобы начать нормально зарабатывать на показах баннеров или партнерских программах, придется купить скоростной канал доступа в Интернет, нанять дизайнеров, сделать хороший сайт, обеспечить интересное наполнение и постоянные обновления, а кроме того, потратить несколько человеко-лет на раскрутку будущего проекта. Когда посещаемость достигнет нескольких тысяч, а еще лучше — десятков тысяч за день, тогда и можно будет говорить о какой-то прибыли. Очевидно, что для одного человека работа эта неподъемная: того и гляди, что не доживешь до своей первой палучки...

Неужели все так безнадежно? Конечно же, нет! Существует множество других способов заработать. Правда, уже не в самом Интернете, а с его помощью, например, найти себе работу, за выполнение которой кто-то будет регулярно, по мере выполнения его заказов, выплачивать вознаграждение. Глобальная информационная сеть в таком случае превращается всего лишь в среду общения — принять новое задание, обсудить детали проекта, отправить готовые наработки и, возможно, даже получить денежный расчет. Называется такая форма работы *удаленной*, или *телеработой*. Это значит, что и ходить никуда не надо, и работать можно хоть днем, хоть ночью — главное, чтобы все было сделано качественно и в указанный срок. Безусловно, далеко не всем такое подойдет — грузчику, скажем, или водителю поработать удаленно не удастся при всем его желании. А вот у человека, чья профессиональная деятельность связана с творчеством и компьютером, получится без проблем.

Итак, какие профессии сейчас нужны? Наиболее востребованы журналисты. На сегодняшний день существует несколько тысяч изданий, как традиционных бумажных, так и электронных, и каждое из них желает заполучить себе в авторы умную голову и свежее, острое перо. В общем, вакансий море (кто сомневается, может сходить на почту и попросить подписной каталог по Украине и странам СНГ — практически с каждым изданием начать сотрудничество можно хоть с завтрашнего дня). Основные требования к журналисту невелики: хорошее знание освещаемых вопросов и по возможности наличие публикаций в других изданиях. Оплата зависит от качества, объема и количества написанных статей и колеблется довольно сильно. Большое значение имеет то, в какой стране печатается издание, каков его тираж и популярность: встречаются предложения от $1 до $15 за тысячу символов, в среднем же — $5–7. Исходя из того, что средний размер материала составляет 20 тыс. символов, а за месяц можно написать 3–4 статьи, выходит, что средний заработок журналиста лежит в пределах $300–400.

Однако не надо думать, что журналистика — это такой себе сплошной «мед с молоком». Очень часто статьи заворачивают на доработку, откладывают в дальний ящик или же вообще бракуют. Одним словом, писательство — далеко не самый легкий способ зарабатывания денег.

Неплохие шансы найти работу есть и у переводчиков, особенно тех, что специализируются на технической литературе. Свободных вакансий довольно много, и в большинстве своем они исходят от разнообразных издательств — сейчас публикуется очень много переводных книг, и штатные сотрудники просто не в состоянии справиться с огромным количеством материала. Вот и ищут себе помощников на стороне. Платят вполне по-божески, от $0.5 до $1.5 за тысячу символов (не сравнивайте с журналистикой — переводить чужое намного проще, чем писать свое). Обычно выдвигают следующее требование: за месяц перевести не менее десяти авторских листов. Авторский лист равняется 40 тыс. символов, что примерно равняется 12-ти страницам текста стандартной книги формата А5. Таким образом, минимальная месячная норма составляет 400 тыс. символов, или 120 страниц текста, а средний заработок переводчика колеблется в пределах $200–600. Перед началом сотрудничества просят сделать тестовый перевод, на 5–10 тыс. знаков, который, естественно, не оплачивается. Неплохо также иметь соответствующий опыт работы в других издательствах или бюро переводов — в таком случае найти работу намного проще.

Все в тех же издательствах, от случая к случаю, встречаются вакансии научных и литературных редакторов, корректоров и верстальщиков. Требования довольно высокие: наличие высшего технического, а для литературного редактора — филологического образования и обязательный опыт работы. А вот оплата похуже будет. Но $150–300 заработать можно. Впрочем, ничего удивительного здесь нет. К сожалению, редактура, корректура и верстка — самые трудоемкие и в то же время самые низкооплачиваемые должности в издательском деле.

Весьма в почете специалисты, имеющие отношение к интернет-технологиям: web-дизайнеры и web-программисты, технологи и html-кодеры. На рынке наблюдается настоящий бум — в каждом городе есть как минимум одна-две web- или арт-студии, так что с поиском места по одной из указанных специальностей проблем не возникает. Требование при приеме всего одно, но довольно веское: наличие готовых работ или участие в создании серьезных, корпоративных сайтов с указанием своей доли работы и времени, на нее потраченного. Оплата сдельная и зависит только от того, сколько сайтов сможет создать студия за месяц (точнее, какое количество заказов ей поступит). Если дела идут так себе, то заработок окажется где-то на уровне $50, но если команда собралась сильная, с хорошими менеджером и администратором, а также талантливыми дизайнерами, то можно надеяться на $300–400, а иногда даже и на все $500 в месяц.

Временами попадаются места графиков, дизайнеров и иллюстраторов в издательствах и редакциях журналов и газет. Работа эта, естественно, творческая и увлекательная, да еще, к тому же, хорошо оплачивается — от $200 до $500 в месяц. Только вот подойдет она далеко не каждому. Связано это, в первую очередь, с необходимостью наличия быстрого канала доступа в Интернет. Для переводчика или журналиста, чей объем работ измеряется десятками и сотнями килобайт, вполне сойдет и «повремянка» на скорости 28 800 бит/с, а в редких случаях и 14 400 бит/с. Но для полиграфии, где ни сто, ни двести мегабайт — не размер, потребуется широкий, толстый канал. Например, выделенная линия, а еще лучше — DSL-соединение или радиоэзернет. Стоимость необходимого оборудования и абонентская плата за такой вид доступа довольно большие и вряд ли окажутся по карману человеку, который ищет работу.

Но если кабельного Интернета у вас нет, и вы не переводчик, не дизайнер и не журналист, то это еще не повод отчаиваться. Возможно, вы программист, а для таких работы найдется предостаточно. Как правило, заключается она или в поддержке уже существующих программных продуктов (разработка всяческих патчей и заплаток), или в создании новых. Временами программистов нанимают, чтобы написать небольшую программу, которую по каким-то причинам невозможно приобрести на компакт-дисках (пиратских). Получают программисты весьма по-разному, опять же, все зависит от того, на кого работаешь и как много: можно наработать и на $100, а можно и на $500. Правда, если вы сильны в программировании, а заодно имеете несколько оригинальных идей, то попробуйте заняться созданием и продвижением собственных программ. Штука перспективная, и если разработка приобретет определенную популярность, вполне возможно, что гнуть на кого-то свою спину вам уже никогда больше и не придется. Стоит заметить, что продвижение собственного творения — дело нелегкое, и отдачи оно требует сполна. Тут надо быть не только программистом, но и дизайнером, журналистом, рекламистом, маркетологом, и еще Бог знает кем — ведь за созданием программы последует разработка сайта, написание помощи, составление руководства пользователя, раскрутка, техническая поддержка и т.д. и т.п.

Ну вот, с профессиями вроде как разобрались (не со всеми, конечно, только с основными). Перейдем к рассмотрению других, не менее важных вопросов: где искать работу и каким образом получать денежное вознаграждение.

Поиск вакансий можно начать со специализированных рекрутинговых сайтов, таких как http://www.job.avanport.com или http://www.ukrjob.net. На подобных серверах, как правило, среди нескольких десятков вакансий проходит и одна-две с предложением удаленной работы. Существует и специализированный ресурс, целиком и полностью посвященный телеработе. Его адрес: http://job.design.ru, сайт создан и поддерживается *Студией Арт. Лебедева*. На нем всегда есть хорошая подборка привлекательных предложений. Но все-таки самый эффективный метод поиска — самостоятельный рейд по сайтам издательств, редакций, предприятий, фирм и просмотр разделов *«Свободные вакансии»*. При таком подходе на поиск первичного места работы уйдет от нескольких дней до одной недели максимум. К примеру, издательству **«Диасофт»** (http://www.diasoft.kiev.ua) требуются переводчики, издательство **«Символ+»** (http://www.symbol.ru) нуждается в переводчиках, редакторах и верстальщиках, еженедельник **«Мой компьютер»** (http://www.mycomp.com.ua) с радостью примет в свои ряды новые дарования в области технической журналистики. Подобных случаев попросту не счесть...

Кстати, не стоит сразу надеяться на получение баснословных сумм. Для того чтобы работать удаленно, потребуется отменное знание своего дела, высокий профессионализм, целеустремленность и усидчивость. Порой приходится вкалывать по 10, 12, а то и более часов в сутки, чтобы вовремя выполнить заказ. А если сделаешь что не так или не успеешь закончить к оговоренному времени, то и на полноценную оплату надеяться нечего. В худшем случае можно даже остаться без заказа и основательно испортить отношения с заказчиком. А плохая репутация, как известно, до добра не доводит.

Теперь о различных способах оплаты. Традиционно принято использовать банковский, а при отсутствии счета — почтовый или телеграфный перевод. Если заказчик находится в другой стране, России, например, то денежный перевод чаще всего осуществляется при помощи **Western Union**. Эта система позволяет осуществлять платежи очень быстро, в течение порядка 15 мин, что несравненно удобнее услуг традиционной почты, которой понадобится около 3 недель, чтобы сделать перевод из России! Все эти способы, кроме прямого банковского перевода, имеют один недостаток — за услуги приходится выложить до 12 процентов честно заработанных денег. Понятно, что далеко не каждый пойдет на такие расходы, поэтому по договоренности можно наладить передачу денег с оказией (т. е. с проводником или доверенной особой). Существует еще одна возможность, быстрая и экономная, — система интернет-платежей **WebMoney** или любая другая, аналогичная ей. И действительно, операция перевода тянется считанные секунды, за услуги взимают не более одного процента, а полученными деньгами можно распоряжаться, даже не выходя из дому. Казалось бы, сплошные удобства. Однако подобные платежные системы еще не приобрели достаточной популярности, и, увы, убедить работодателя пользоваться такого рода сервисом удается далеко не всегда.

В целом, если не принимать во внимание некоторую степень нерегулярности заказов и не слишком сетовать на всевозможные задержки с выплатой денежных вознаграждений (которые нет-нет, да и случаются), телеработу можно считать неплохим дополнительным приработком. А иногда и достойной альтернативой традиционной форме труда. Основное преимущество удаленной работы — нефиксированный график и приличная оплата, что дает возможность почувствовать себя в меру обеспеченным, а главное — независимым, свободным человеком...

Web-кухня: награда лучшему повару

Все мы любим всяческие конкурсы и соревнования. А так как Интернет «делают» обычные люди, оффлайновые привычки устраивать конкурсы и вручать награды перенеслись и в он-лайн.

Никита СЕНЧЕНКО
guru@bi.com.ua
http://webmoney.kharkov.ua

(Продолжение, начало см. в МК № 22, 25, 27, 29, 31–33 (193, 196, 198, 200, 202–204))

В современной Сети существует определенное количество серверов, администрация которых присуждает владельцам других web-ресурсов свои фирменные знаки за различные заслуги: качественный дизайн, интересное и полезное содержание, актуальность, «оппозиционность», прогрессивный стиль и т.д. Встречаются также специализированные награды, премирующие сайты только определенного направления, но к сожалению, пока чего-то подобного в русской и украинской Сетях практически нет.

Фирменный знак, о котором я говорил, представляет собой некое графическое изображение, уведомляющее посетителей вашего ресурса о том, что данный проект был отмечен и награжден за какие-то достижения.

В русскоязычном Интернете существует множество различных наград. Как правило, они распространяются авторитетными, пользующимися большим влиянием среди сетевой общественности ресурсами. Ценность каждой весьма относительна и определяется, во-первых, степенью известности ее учредителя, а, во-вторых, общим количеством награжденных. Чем меньше последних, тем престижнее попасть в список избранных. В некоторых случаях помимо графического «отличительного знака», который можно с гордостью повесить на страницах сайта, победитель получает какой-нибудь приз, например, определенное количество баннерных показов или рекламу на сайте компании-учредителя. В любом случае, некоторые действительно серьезные награды могут действительно поспособствовать увеличению трафика вашего сайта и помочь в дальнейшей его раскрутке.

Однако кому ни попадя награды раздавать, естественно, никто не будет, поэтому для того, чтобы их получить, web-мастеру или владельцу сайта нужно хорошо поработать. Но, как правило, сетевые знаки отличия больше пользы приносят награждающим, нежели награжденным, акцентируя на ресурсе учредителя дополнительное внимание. Поэтому многие раздают премии направо и налево всем желающим и, таким образом, просто плодят ссылки на свой web-сайт. От участия в подобных конкурсах можно и воздержаться, хотя лишняя галочка в графе «мой сайт получил такую-то награду», конечно, не помешает.

В уанете с наградами напряженка. Мне известны лишь три конкурса: **«Ping-премия»** от http://www.topping.com.ua., Первый Украинский Фестиваль Интернет http://www.internetua.net и награды за достижения в области Интернета от Sun Awards (http://www.sun-awards.com.ua). Судьба последнего мне не известна, а вот Топпинг и ПУФИ ведут активную деятеляность. ПУФИ, кстати, помимо собственно фестиваля Интернет-проектов регулярно проводит оффлайновые акции, цель которых — популяризация Сети. Если я ошибаюсь, пусть уважаемые читатели меня поправят. В рунете же всевозможных интернет-конкурсов только за последнее время появилось великое множество. Поскольку сайты отечественных web-мастеров вполне могут претендовать на получение таких наград, о некоторых из этих акций я расскажу ниже. Наград дальнего зарубежья на сегодняшний день еще больше, чем российских, однако в сферу их интересов попадают, прежде всего, англоязычные ресурсы.

Для того чтобы получить награду, необходимо, во-первых, иметь действительно стоящий сайт. Это, конечно, не относится к тем случаям, когда различные знаки отличия раздаются направо и налево просто так (см. выше). Кстати, иногда интернет-премии находят web-мастеров сами, особенно если их ресурс популярен в Сети или учредители случайно набрели на него, и он показался им достойным поощрения.

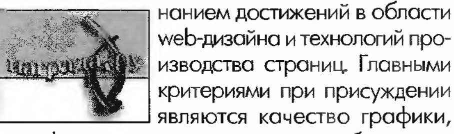
Во-вторых, нельзя ждать, пока награда найдет вас сама, нужно написать письмо человеку или жюри, отвечающему за акцию, с заявкой на соискание. В каком формате и куда отсылать заявку, обычно подробно написано на сайте учредителя. Кроме того, следует отметить, что в Сети существуют специальные службы, позволяющие автоматически подавать заявки на соискание сразу многим организациям. Примером таких служб может служить **Award-It!** (http://www.award-it.com).

Рассмотрим самые популярные сетевые награды русскоязычного Интернета.

✓ **«Избранные страницы Н.Ж.М.Д.»** (http://www.tema.ru/rrr/award.html). Это первая в СНГ награда. На сегодняшний день она является самой популярной в русской Сети. Награждаются страницы, пришедшиеся по вкусу учредителю — небезызвестному *Артемию Лебедеву*. Аннотированные ссылки на награжденные страницы систематизированы по тематическим разделам, так что многие пользуются этим списком как каталогом для поиска стоящих ресурсов по определенной тематике. Место в этом каталоге может гарантировать некоторый приток посетителей на сайт. Награда представляет собой графическое изображение размером 104×38 пикселей.

✓ **«Классика Русской Паутины»** (http://kulichki.rambler.ru/classic). Этот знак отличия присуждается популярным и, как правило, старейшим сайтам русскоязычного Интернета редакционным коллективом известного развлекательного портала *«Чертовы Кулички»*. Представляет собой графическое изображение размером 120×62 пикселя. Список премированных сайтов относительно невелик, что говорит о высокой престижности награды.

✓ **«WebDesign Award»** (http://www.design.ru/award.html). Эта награда является признанием достижений в области web-дизайна и технологий производства страниц. Главными критериями при присуждении являются качество графики, профессионализм исполнения и общее впечатление от ресурса.



✓ **«Национальная Интернет Премия»** (http://www.nagrada.ru). Национальная Интернет Премия является профессиональной премией Российской академии Интернета (РАИ), ежегодно присуждаемой за весомые художественные и социокультурные достижения сетевым работам, созданным на русском языке. Членами жюри являются журналисты и редакторы интернет-изданий, web-разработчики и другие профессионалы в области Интернета.

✓ **Фестиваль «Интернить»** (http://www.internit.ru). Награждение премиями «Интернить» проходит не только в онлайне, но и в оффлайне. Так, в прошлом году этот фестиваль (кстати, уже четвертый по счету) проходил в Новосибирске.

✓ **WebList Award** (http://weblist.ru). Награда, учрежденная одним из старейших коталогов русской сети — **WebList**. Присуждается страницам, имеющим полезное и оригинальное содержание, профессиональный дизайн. Список награжденных сайтов невелик.

✓ **«РОТОР»** (**«Российский Онлайн TOP»**) (http://www.ezhe.ru/potop). Этот сетевой конкурс учрежден и уже в течение многих лет поддерживается видной фигурой российского Интернета *Александром Малюковым*. Существует с 1999 года.

(Продолжение следует)

#36/207 16.09–23.09/2002

ПереBARенный софт

Здорово, пользователь! Занятия уже успели порядком надоесть, но деканат не представляет никакой альтернативы в виде дней свободы от забот или просто каникул. Одно радует, что на улице иногда льют самые очаровательные в мире дожди, которые и навевают сентиментальное настроение. Осень — это замечательно грустно. Нет, осень — это грустно. Замечательно. Ладно, предоставим общение со стихиями Писанке, а сами будем болтать с Варварой, у которой есть что нам рассказать. Итак, внимаем.

Геннадий ОСИПЕНКО
gennady2@yahoo.com

Star Downloader 1.31
home: http://www.stardownloader.com
download: http://www.stardownloader.com/cgi-bin/stardown.exe (1.1 Мб)

Начнем с программы, которая действительно облегчит жизнь каждому поклоннику Вари. Как видно из крайне оригинального названия, это очередной скачивальщик файлов. Что же в нем такого звездного? Во-первых, файлы выкачиваются из Интернета раза в четыре быстрее, чем с Microsoft Internet Explorer, и секунд на десять раньше, чем при помощи ReGet Deluxe! Я удостоверился в этом на личном опыте: файл размером 800 Кб был выкачан с моего быстрого сервера настолько быстро, что я успел моргнуть всего пару тысяч раз. Сразу после того, как файл оказывается на винчестере, его можно проверить на вирусы (для этого надо задать путь к антивирусу в настройках), пораспаковывать или даже установить, если это какой-нибудь setup.exe. Так как любой уважающий себя скачивальщик считает за честь работать в одной связке с браузером, Star Downloader решил не проявлять личного неуважения к себе же: он успешно интегрируется с *Microsoft Internet Explorer, Netscape Communicator* и, сюрприз, с *Opera*! Файлы скачиваются по кусочкам, как и во многих современных программах этого профиля, но интерфейс для отображения активных закачек на редкость удобен и даст несколько очков форы тому же ReGet. После того, как файл проверен на наличие в нем вирусов, программа предлагает либо открыть его, либо ту папку, в которой он лежит. Эту функцию, разумеется, можно отключить, но как по мне, то она очень удобна. Кроме описанных возможностей, в Star Downloader настраиваются цвета, firewall, безопасность, поддерживаемые файлы и многое другое. Мой предыдущий менеджер для скачивания файлов исчезает в тьме прошлого, а его место теперь основательно занимает Star Downloader, чего и тебе желаю.

MyIE2 0.46.1198
home: http://www.ruihehang.com/myie2
download: http://www.ruihehang.com/myie2/files/MyIE2Final.zip (591 Кб)
http://snow.prohosting.com/myie/files/MyIE2Final.zip (591 Кб)

Сейчас мы затронем один из самых спорных вопросов, будорожащих светлейшие умы компьютерного мира. Нет, речь пойдет не о лучшей операционной системе и наверняка не о размере груди Бритни Спирс. Мы поведем разговор о браузерах. Лично я обожаю MS Internet Explorer. Да, беззаботное детство, рабский труд в «Моем компьютере» и патологическая тяга к извращениям сыграли со мной злую шутку. От многих людей я слышал, что Netscape, вне всяких сомнений, редкий отстой, а вот Opera — очень даже милая барышня, хоть и пихает свой баннер. Большинство лестных отзывов высказывались этой мадам не за некорректную работу с CSS и странный HTML parsing, а за то, что в ней можно открыть много-много страничек в одном окне. Передо мной на мониторе висело множество попыток повторить подобное извращение с Internet Explorer'ом, но ни одна из них не была столь удачной, как с MyIE2! Чтобы перечислить все улучшения, придется написать такую огромную книгу, что только ее электронная версия сколлапсирует под собственным весом в черную дыру. Тут и автоматическая плавная прокрутка, и отключение нажатием одной кнопки картинок/Java Script/Active X/Java Applets/видео/звуков на выбор, и поддержка всех функций Internet Explorer в более удобном оформлении, и даже Undo! Да, если ты вдруг закрыл окошко с сайтом, URL которого очень длинный для того, чтобы решиться набирать его еще раз, просто воспользуйся кнопкой Undo и выбери адрес или название того самого ресурса. Через мгновение окно вновь засияет перед твоими глазами, будто бы ничего и не произошло. И никакой магии. Вовремя вспомнил, что еще не рассказал о встроенном автозаполнении форм и возможности назначить любую программу для скачивания файлов. Попытка поставить таковым win.com увенчалась зависанием компьютера... Впрочем, предлагаю тебе скачать это чудо и самому насладиться всем великолепием и удобством его использования. Программу делали китайские разработчики, так что если ты не говоришь ни по-английски, ни по-китайски, то скачай русификатор (http://www.lugarus.dsip.net/rusificators/myie32rus. zip) — по-русски, я надеюсь, ты хоть как-нибудь да говоришь.

Bar Code 1.0
home: http://alexander.msk.ru
download: http://alexanderco.pochtomt.ru/soft/sec/BarCode/BarCode.exe (631 Кб)

Штрих-код — это не только логотип известной студии, занимающейся web-дизайном. Это также не только раскраска хвоста одной из пород ленивцев. Это весточка, которую хочет нам передать производитель. Я имею в виду веселые полосочки, красующиеся практически на любом изделии, покупай ты его в СуперГигаМаркете или на оптовом секонд-хенде. При помощи штрих-кода можно определить, в каком Усть-Уренгойске сделана твоя любимая зубная паста, и действительно ли она произведена именно там. Ведь может оказаться, что тебя обманули, и паста сделана где-нибудь в Великобритании. Bar Code как раз занимается расшифровкой этих кодов, причем поддерживает разные стандарты кодировок. Проверка показала, что у меня большинство продукции из Германии, паста и шампунь из Великобритании, а сотовый телефон сделан во Франции. А что у тебя?

Русификация Winamp 3.0
home: http://www.bladezone.ru
download: http://www.bladezone.ru/download/wa3rus.zip (10 Кб)

Тут все просто: если ты уже заполучил третью версию данного проигрывателя и не понимаешь, что значит Loop или Play, то просто скачай эту программу и заставь Winamp общаться на русском языке.

Вот и все, что сегодня влезло на эту страничку. Надо будет придумать какой-нибудь трюк с искривлением пространства, чтобы описывать в несколько раз больше праграмм.

До следующей скачки!

Как везет полноприводный чипсет

Встречаем VIA P4X400 (бурные, продолжительные аплодисменты).

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Наш мир — театр, а фирмы в нем — актеры

Как сейчас помню. Давным-давно в далекой-далекой галактике бушевали чипсетные войны... Или это было не так давно? И не в далекой галактике? Но короче, что-то там такое определенно было... Как сейчас помню...

И была там одна стойкая компания **VIA**. Которая, несмотря на все усилия хитрой Intel продать ей лицензию на выпуск чипсетов под некий процессор Intel Pentium 4, не поддавалась уговорам. Утверждая, что необходимые права VIA достались вместе с приобретением какой-то там *S3*. В общем, путаница полная и неразбериха страшная. По причине внезапно возникшей сильной нелюбви хитрой Intel к этой самой VIA по указанному выше поводу, последней стало трудно продавать свои наборы системной логики для неких Pentium 4. Ибо производители материнских плат в той галактике находились под большим влиянием как раз компании Intel. Которая к тому же предлагала всем свои чипсеты под тот самый Pentium 4.

Но не лыком была шита VIA. Она тут же взялась мейкить платы для Pentium 4 под собственным брендом. А также соблазнила некоторых производителей тоже создать кое-что на своих микросхемах. Одной из таких поддавшихся влиянию VIA компаний оказалась *Soltek*. Любовь да согласие между двумя упомянутыми фирмами вылились недавно в рождение чада под именем **Soltek SI-85ERV.** Вот об этом-то наша сегодняшняя сказка... быль.

Меняю тактику на стратегию...

Может быть, вы помните статью *«Ох уж эти мне анонсы» (МК, № 6–7 (177–178))*, в которой я весьма критично отзывался о практике выпуска чипсетов компанией VIA — сначала на рынке появлялся некий «полуфабрикат», а затем его, по многочисленным просьбам трудящихся ☺, доводили до ума. И чипсету присваивалась почетная буквенная приставка «А».

Многочисленные жалобы железячников всего мира на столь порочную практику выпуска наборов микросхем вынудили VIA отказаться от хитрых манипуляций с буквами. Но безнаказанность развращает. Компания так свыклась с применявшейся ею схемой производства чипсетов, что, похоже, никак не может от нее отойти. И хотя теперь к чипсету не приписывается букв, но на деле суть происходящего с наборами системной логики от компании VIA от этого не меняется. На практике мы по-прежнему видим все то же «доделывание» чипсетов уже после их официального «выхода в общества». О чем это я? А о том самом полноприводном (4×4 ☺) наборе микросхем **VIA P4X400**.

Заметьте, и я высказываю далеко не только свое личное мнение: по сути чипсет P4X400 представляет собой наконец-то доведенный до ума... набор системной логики *VIA P4X333*. Какие есть основания утверждать это? А вот какие. На референсных платах, в которых использовался набор логики P4X333, была заложена возможность выбора 200-МГц (400-МГц DDR) шины памяти, хотя реально этот режим и не действовал. Более того, работу чипсета с 400-МГц DDR-памятью так и не удалось толком реализовать — даже в «доработанном» VIA P4X400 такая память официально не поддерживается, а неофициально не работает ☹ (о чем ниже). Официально же для набора микросхем P4X400 заявлена поддержка только 333-МГц DDR-памяти. Это якобы связано с тем, что стандарт DDR400 официально не утвержден, и, дескать, потому чипсеты VIA с этой памятью не работают. Но мы-то с вами люди трезвомыслящие (когда мало выпили ☺), и такая лапша на наших ушах вызывает лишь улыбку, аж до тех самых мест висения спагетти. Если VIA не собиралась официально поддерживать DDR400, то как же все эти рекламные тестирования на совместимость изделий VIA с DDR400-модулями памяти разных производителей? Как же, в конце концов, прикажете интерпретировать нормальную работу с такой памятью чипсетов от SIS? К счастью, в отличие от так и не доведенной до ума работы с памятью DDR400, остальные доработки VIA P4X333 были выполнены успешно.

А именно: согласно первоначальному плану, P4X333 должен был обеспечивать поддержку стандарта *AGP 3.0* (*AGP 8x*), однако ее в этом чипсете пользователи так и не увидели. Официально P4X333 мог похвастаться только *AGP 4x интерфейсом*. Наличия обещанной новой шины *V-Link 8x* с пропускной способностью 533 Мб/с, обеспечивающей связь северного и южного мостов чипсета, мы также не дождались в P4X333. По той простой причине, что новый южный мост — микросхема *VT8235*, которая могла работать на этой шине, была не готова к моменту анонса компанией VIA очередной недоделки. И на платах с набором системной логики P4X333 массово применялся старый южный мост *VT8233*. Итог — скорость обмена между мостами этого чипсета осталась на уровне 266 Мб/с, чипсетом не поддерживалась шина USB 2.0. Чем кончилась эпопея с P4X333? Еще до официального анонса P4X400 VIA призвала пользователей забыть о существовании такого чипсета, как P4X333, убрав упоминания о нем из списков продуктов, выпускаемых компанией, даже со своего официального сайта.

Самым же убедительным аргументом в пользу утверждения, что P4X400 есть именно доведенный до ума P4X333, можно считать тот примечательный факт, что северный мост у обоих чипсетов один и тот же — это микросхема *VT8754*.

Ну да ладно, в конце концов, это дело компании VIA, что и когда предлагать пользователям. И уж коли P4X333 был доработан до первоначально задуманного варианта и представлен нам в лице P4X400, то уделим внимание этому продукту как конечному и представляющему интерес для самых широких слоев юзеров.

4Х4 во всей красе

Блок-схема чипсета VIA P4X400 представлена на **рисунке 1**. Что же мы можем выделить среди важных особенностей этого продукта? Пожалуй, следует отметить следующее:

- ✓ поддержка процессоров Pentium 4 с частотами системной шины 400 МГц и 533 МГц;
- ✓ реализация AGP 2X/4X/8X;
- ✓ работа с DDR SDRAM частотой 200, 266 и 333 МГц;
- ✓ шина V-Link 8x с пропускной способностью до 533 Мб/с, связывающая северный и южный мосты чипсета;
- ✓ интегрированный 6-канальный аудиокодек AC-97;
- ✓ интегрированный модем MC-97;
- ✓ поддержка ATA 133 для работы с жесткими дисками;
- ✓ наличие 6 портов высокоскоростной шины USB 2.0.

Рис. 1

Родила Soltek в ночь не то «маму», не то дочь... ☺

Как я уже говорил, одной из фирм, которая, невзирая на некоторые рассерженные лица, выпускает платы на чипсетах VIA под Pentium 4, является компания **Soltek**. В закрома редакции как раз и попала плата **Soltek SL-85ERV** (ее модификация SL-85ERV-L имеет на борту сетевой адаптер), базирующаяся на наборе микросхем *VIA P4X400*.

Сама плата имеет традиционную для Soltek «богатую» поставку (**рис. 2**): несколько книжечек мануалов (описания к плате и программному обеспечению (ПО)), среди которых встречаются довольно толстые экземпляры ☺, CD-диски с драйверами и бонусным ПО. Шлейфы IDE и Floppy, естественно, тоже прилагаются.

Рис. 2

Материнка имеет полноформатный размер ATX, выполнена на «белом» текстолите. На северном мосту, как принято, установлен радиатор. Дизайн платы в целом неплох, только вот кабели питания, идущие от блока питания к материнке, нависают прямо над процессорным кулером. Кстати, о питании. На плате имеется дополнительный разъем, к которому подключается шлейф питания стандартного типа, используемый для энергообеспечения приводов CD, HDD и проч. Чем обусловлено наличие такого дополнительного разъема подпитки платы, я не знаю. Но близость его месторасположения к слоту AGP дает основания полагать, что он должен обеспечивать беспроблемную поддержку платой таких «прожорливых» видеокарт, как ATI Radeon 9700 и иже с ним. Впрочем, это лишь мои предположения.

Среди недостатков платы можно также отметить перекрытие части разъемов памяти (последних 3 шт.) устанавливаемой видеокартой. Однако в целом девайс неплохой, выполнен качественно и особых нареканий не вызывает. Два разъема шины USB 2.0 выведены на заднюю кромку платы, еще под 4 вывода этой шины имеются коннекторы на текстолите, однако необходимых косичек в комплекте поставки нет.

Плата нормально стартовала с установленным модулем памяти *Samsung DDR 400 CL 3*. (В отличие от материнки на чипсете i845G, которая не смогла пройти с этим модулем процедуру самотестирования при подаче питания (POST). Имейте это в виду все, кто с целью «продвинутого оверклокинга» собирается покупать платы на «медленнопамятных» чипсетах и быструю оперативку — на начальном этапе может понадобиться планка «медленной» памяти, чтобы убрать автоопределение типа памяти в настройках BIOS).

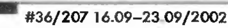
ГардеSoltek'и, вперед!

Приступим к смотру платы. Наша *тестовая платформа:* Pentium 4 2.53 ГГц, одна из плат: Soltek SL-85ERV или Intel D850EMV, 512 Мб DDR 400 SDRAM или 512 Мб PC800 RDRAM памяти соответственно к каждой плате, жесткий диск Seagate Barracuda ATA IV 40 Гб 7200 об/мин, видеокарта Power Color Radeon 8500 128 Мб DDR, ОС Windows ME.

Итак, плата Soltek SL-85ERV нормально стартовала и работала с предустановленной DDR 400. Но функционировала ли эта память как полноценная DDR 400? Уверяю вас, нет. Вручную выставив частоту памяти в 400 МГц и CL 3, что соответствовало характеристикам модуля PC3200 от Samsung (я-то выставлял и CL 2.5, и 2, однако с тем же результатом), пришлось с горечью констатировать, что плата даже не стартует с DDR 400, а впадает в анабиоз. Да уж, пришлось мне основательно прочистить CMOS этой материнки ☺.

Оставалось предположить, что память на плате по умолчанию определялась и работала как DDR 333. Ан нет! Посмотрите, какова разница в быстродействии памяти DDR 333 и «автоопределенной» DDR 400 — около 9%, **диаграмма 1** (все настройки BIOS из Load Optimized Defaults). Минимальный параметр CL, с которым заработала DDR 333, составил 2.5 (значение CL в BIOS меняется от 1.5 до 3). Разгон памяти DDR 333 с помощью остальных параметров работы с ОЗУ показал, что

☞ **Окончание на стр. 32**



Законсервированный Титан

В наше время мало соорудить плату на основе старшего чипа линейки графических ускорителей — существуют уже десятки подобных предложений. Нужна «изюминка»: у кого-то для привлечения внимания потенциальных покупателей в коробке лежат дополнительные диски с играми, у кого-то стоит память с меньшими таймингами, чтобы можно было ее разогнать, кто-то особое внимание уделяет упаковке...

Александр КОНДАУРОВ

Тайваньская компания **Sparkle** — далеко не новичок в мире видеокарт и прекрасно понимает, что правильный маркетинг не менее важен, чем технические характеристики. Поэтому она решила подойти к вопросу комплексно: не стала ограничиваться полумерами, а выпустила карту **GeForce 4 Titanium 4600 Platinum**, которую уже с полным правом можно назвать тюнинговой.

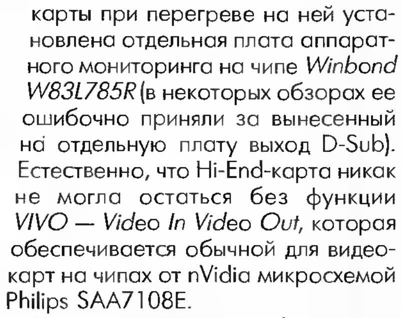


Рис. 1

То, что оказалось после распаковки в посылке, пришедшей автору из Sparkle, меньше всего походило на компьютерную продукцию, скорее, на что-нибудь военное: в открытом ящике покоились не привычные коробки, а металлические контейнеры (**рис. 1**). После вскрытия «консервной банки» пред наши очи предстал глухой слой поролона. Самые нервные из присутствующих успели предположить, что нам по ошибке прислали ящик каких-то супертехнологичных гранат, однако надписи Sparkle на контейнере, а главное — пройденная перед этим процедура растаможивания достаточно убедительно свидетельствовали о том, что никакой ошибки нет, и к нам приехали именно заказанные видеокарты. Слой упаковочного поролона оказалось достаточно легко извлечь. И сквозь полиэтилен внутренней упаковки засверкали золотом металлические детали содержимого. А его оказалось МНОГО (**рис. 2**). Кроме самой видеокарты в коробке лежали кабели и переходники, включая такой экзотический, как RCA/S-Video — SCART, семь компакт-дисков с софтом и играми, вместе с очень оригинальной коробкой для хранения, и отпечатанная на ламинированной бумаге полноцветная инструкция по установке и использованию платы и программного обеспечения.

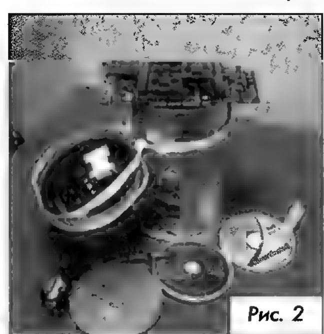


Рис. 2

Технически **Sparkle SP-7200T6-PT (рис. 3)** — это доработанная до состояния high-end уже давно находящаяся на рынке *Sparkle SP-7200T6*, базирующаяся на флагманском чипе от *nVidia GeForce Titanium 4600*.

Первое, что бросается в глаза еще до извлечения карты из упаковки, — это непривычная конструкция радиатора: моноблок охватывает плату с обеих сторон, обеспечивая охлаждение как самого чипа, так и памяти, создавая в верхней части девайса удобную «ручку», как впоследствии оказалось, очень нужную при монтаже платы в корпус. На радиаторе укреплены два вентилятора: один над чипом, второй над блоком памяти. Планка-заглушка и разъемы, равно как и вентилятары и металлические части переходников и кабелей, оформлены «под золото», что в сочетании с синим цветом текстолита и голубым радиатора смотрится так, что уже хочется искать к корпусу прозрачную крышку...

Рис. 3

Мощная система охлаждения позволила поднять тактовую частоту памяти с базовых 650 МГц DDR до 675, что, естественно, обеспечило дополнительный прирост быстродействия карты в целом. Вообще же, карта изначально рассчитана на оверклокеров: во время экспресс-теста она стабильно работала на 720 МГц без установки дополнительных систем охлаждения, а при снятой крышке системного блока и прямом обдуве ее комнатным воздухом — и на 750 МГц DDR. Для предотвращения же повреждения карты при перегреве на ней установлена отдельная плата аппаратного мониторинга на чипе *Winbond W83L785R* (в некоторых обзорах ее ошибочно приняли за вынесенный на отдельную плату выход D-Sub). Естественно, что Hi-End-карта никак не могла остаться без функции *VIVO — Video In Video Out*, которая обеспечивается обычной для видеокарт на чипах от nVidia микросхемой Philips SAA7108E.

Кроме привычного набора переходников (VIVO-переходник, DVI-D-Sub и шнур S-Video) в контейнере лежит и переходник RCA/S-Video — SCART, умеющий работать как на вход, так и на выход, — функция выбирается специальным переключателем. В специальной коробочке, тоже помеченной логотипом Sparkle, находятся инсталляционные диски: Sparkle SmartInstall (фирменный пакет драйверов под все карты Sparkle, умеющий самостоятельно определить тип карты и не задающий лишних вопросов пользователю при инсталляции) и набор игр — полные версии Serious Sam: The First Encounter, Midnight GT & Rage Rally и Incoming Forces: Deliverance, а также демо-версии Oni и 4X4 EVD. Кроме коробочки в обычных конвертиках вы найдете еще два диска: CyberLink PowerDVD XP 4.0 и PowerDirector 2.1 ME, видимо, CyberLink все еще боится, что пираты украдут их бесплатный софт, и поставляет его в конвертах с уже приклеенными номерами.

Не забыта даже такая мелочь, как доставка купленной карты домой — к довольно-таки объемному контейнеру прилагается прозрачная пластмассовая сумка на «молнии», вызвавшая немалое оживление среди хозяйственной половины присутствующих (**рис. 4**).

Рис. 4

Как итог. Если судить по первой реакции на все это великолепие заглянувшего на гомон менеджера продаж: «О! А на складе это уже есть?!», — кануть в Лету незамеченной этой карточке не удастся, даже когда в продаже появятся более мощные чипы.

Жар «струйников» HP

Струйный принтер — это хорошо. Струйный принтер от Hewlett-Packard — хорошо вдвойне, потому как это и технологические новшества, и высокое качество печати, и приемлемая цена. Вашему вниманию предлагается обзор наиболее распространенных в Украине моделей принтеров от этой известной компании.

Сергей БОЛАШОВ
alz_alz@mail.ru

Перед тем, как перейти к описанию тех или иных конкретных устройств, позвольте рассказать о некоторых особенностях, присущих практически всем струйным принтерам Hewlett-Packard.

Качество печати

Все модели HP используют *термоструйный принцип печати* — каждое сопло печатающей головки снабжено миниатюрным нагревателем, который при необходимости выдать порцию чернил наколяется до высокой температуры. В чернилах, окружающих нагревательный элемент, образуется и вырастает пузырек пара, который «выталкивает» каплю в сторону листа бумаги. Данная технология, безусловно, не лишена некоторых недостатков: наличие неконтролируемых капель-сателлитов, нестабильная форма капли, низкое качество фотографических изображений и пр., о чем много и с пристрастием пишут почитатели другого метода печати, пьезоэлектрического (подробнее о способах струйной печати смотрите в *МК, № 5 (176), 9 (180) за 2002 год*). Следует, однако, заметить, что последние анонсированные модели принтеров, в которых используется термоструйный метод нанесения капель, имеют разрешающую способность в 2400 и даже 4800 точек на дюйм. Они обеспечивают замечательную четкость картинки и превосходное качество фотоотпечатков, что только подтверждает давно известную истину — первостепенное значение имеет не то, какая именно технология используется, а то, как хорошо она реализована.

Для улучшения цветопередачи в принтерах HP применяется несколько дополнительных методов повышения качества отпечатков. Основной из которых — технология многослойного нанесения микрокапель **PhotoRet**. Благодаря применению этой технологии каждая точка изображения на бумаге состоит из 16 (*PhotoRet II*) или 29 (*PhotoRet III*) микроскопических порций разноцветных чернил. При смешении красок различных цветов расширяется диапазон воспроизведения цветовой палитры — фотографии и цветные изображения получаются насыщенными и натуральными. При выводе черного текста также используется метод **Ret** (*resolution enhancement technology*). При формировании точки микропорции чернил позволяют достичь равномерного заполнения площади (внутреннее пространство символов) или плавного изменения яркости (окантовка символов), в результате чего текстовые отпечатки значительно выигрывают в качестве.

Вспомогательная технология **ColorSmart III**, работающая исключительно на программном уровне, отвечает за улучшение качества изображения до начала растрирования и, соответственно, печати. Производится анализ гистограммы картинки, увеличивается ее цветовой диапазон, улучшается резкость. Для изображений с низким разрешением (что весьма типично для иллюстраций, взятых из Интернета) производится предварительное сглаживание. Разумеется, для профессионального использования, например, цветопробы или получения предварительных оттисков, ColorSmart III — вещь абсолютно ненужная. Но для домашнего или офисного пользователя данная технология способна значительно облегчить подготовку ярких и красивых цветных публикаций.

В целях предотвратить погрешности цветопередачи при подготовке иллюстраций к печати, все струйные принтеры HP поставляются с профилями цветового пространства **sRGB**, а преобразование цветов в CMYK-модель происходит согласно стандарту **CIECAM97s**. Проще говоря, имея sRGB-профили и для других устройств обработки изображения, а также установленную ОС Win 98 или выше, можно без особых усилий обеспечить правильную цветопередачу в любой точке цепочки *цифровая камера (сканер) — монитор — принтер*.

При помощи драйверов можно выбрать один из трех вариантов печати: **Draft** (черновое качество), **Normal** (нормальное качество) или **Best** (наилучшее качество). Последний режим, к сожалению, устанавливается далеко не для всех видов бумаги, а только для материалов со специальным покрытием. Правда, драйвер можно и обмануть, выбрав нужный сорт бумаги из предлагаемого списка, при этом качество распечатки несколько повышается. При печати на оригинальных расходных материалах, в особенности на фотобумаге, качество изображения сравнимо с тем, которое достигается при выводе на лазерных принтерах. На обычной же офисной бумаге (т. н. отбеленная, плотностью 80 г/м^2), даже при использовании самых высоких разрешений, заметны легкая чернильная «бахрома» по краям темных областей и слабые цветные разводы. Впрочем, если вы используете в основном обычную бумагу, то продукция HP — первый из претендентов на приобретение. Эти принтеры издавна славятся качеством печати, независимо от типа применяемых носителей. (Чего, к сожалению, нельзя сказать об изделиях других компаний, в особенности Canon и Epson. Они разрабатывают состав своих чернил с учетом специфики фирменных носителей, и при переходе на бумагу сторонних поставщиков качество отпечатков заметно снижается).

Скорость печати

Компания HP заявляет о довольно-таки высокой скорости печати своих принтеров — от 5 листов черного текста за минуту для моделей низшего уровня, до 15–17 стр/с у дорогих профессиональных и офисных принтеров. Все эти цифры справедливы, только с одной оговоркой — указанная скорость печати относится исключительно к черновому качеству. Кроме того, при тестировании быстродействия своих изделий компании используют документы с гипотетическим 5%-ным заполнением листа для текстов и 15%-ным — для цветных изображений. На практике все немного по-другому. Заполнение текстовых документов зависит от типов применяемых шрифтов, их размеров, межсимвольного и межстрочного интервалов, а также текстовых полей, и может достигать 7%, 10% и даже 13% площади листа. При выводе изображений на степень заполнения влияют размеры картинки, ее насыщенность, контрастность и яркость; диапазон типичных значений — от 30% до 45%. Так что при печати реальных документов в режиме нормального, и уж тем более наилучшего качества, скорость вывода в 2–3.5 раза меньше заявленной. Что касается создания фотоотпечатков, то на каждый полный лист формата А4 при максимальном разрешении затрачивается около 20 мин. Время печати фотоснимка размером 10×15 см — примерно 5 мин.

Некоторые модели принтеров имеют специальный блок для *двусторонней печати*, который по необходимости автоматически переворачивает каждый отпечатанный лист и вновь направляет его в приемное устройство. Для некоторых других моделей эта приставка доступна опционально и поставляется по цене $70. Такое решение позволяет несколько ускорить работу в том случае, если существует необходимость частого вывода двусторонних распечаток. Но не обошлось тут и без недостатков — использование блока двусторонней (или, как его еще называют, дуплексной) печати увеличивает нижнее поле страницы до 4 см, что может доставить определенные неудобства при выводе полноформатных документов.

Косвенно на скорость печати влияет и такой параметр, как *ресурс принтера*. Это максимальная месячная нагрузка, выражаемая в тысячах страниц. Ее значение колеблется в пределах от 1 до 5 тыс., и зависит в основном от потребительского класса устройства. Нагрузка на принтер должна распределяться равномерно, в течение всего ме-

сяца. Количество опечатываемых за день страниц не должно превышать трех суточных норм. Например, для принтера с ресурсом в 1000 стр. максимальной будет отметка в 100 стр/день ((1000/30)×3), для модели с ресурсом в 3000 стр. — 300 стр/день ((3000/30)×3). Если не придерживаться этого правила и печатать по принципу «за пару дней месячная норма, затем длительный отдых», то это приведет к излишнему износу картриджа и механических узлов, что может повлечь за собой преждевременный выход принтера из строя.

Стоимость печати

За право наслаждаться четкими и красочными оттисками придется заплатить. А именно:

✓ *черный текст:* 5%-ное заполнение — 0.03–0.05 цента за страницу (в переводе на наши деньги — 15–25 коп.);

✓ *цветная иллюстрация:* 15%-ное заполнение — 0.2–0.25 цента за страницу (1–1.25 грн.);

✓ *фотоотпечаток:* от доллара и выше за каждую страницу (5 грн. и более).

Приведенные цифры справедливы в том случае, если используются оригинальные расходные материалы: специальная бумага для струйной печати, фотобумага для фотоотпечатков и фирменные картриджи. Причем картриджи после израсходования чернил не заправляются заново, а выбрасываются — именно это, кстати, и советуют делать все фирмы-производители принтеров.

Как нетрудно заметить, при таком подходе струйный принтер может заметно опустошить семейный бюджет. Интенсивная печать потребует частой смены картриджей, чернильный ресурс которых, как известно, редко когда превышает 600 страниц. А это в свою очередь приведет к тому, что за месяц-другой на различные «расходники» придется потратить сумму, равную или превышающую ту, что была уплачена за сам принтер ☹.

Обслуживание принтера можно существенно удешевить, прибегая к перезаправке использованных картриджей. Тут уж реально сэкономить как на самих картриджах, «перезаряжая» их по нескольку раз, так и на чернилах. Покупая менее качественные, но в то же время и более дешевые чернила, которые сегодня продаются «литрами» и «на разлив», удается снизить стоимость текстового и цветного отпечатка в 3–5 раз (до 5 коп. и 25 коп. соответственно). Конечно, при этом придется пожертвовать качеством, да и картриджи надо все же время от времени покупать — при длительном использовании и частой перезаправке загрязняются и изнашиваются сопла печатающей головки. По опыту можно сказать, что «время жизни» картриджа редко когда превышает 10–12 перезарядок, а в пересчете на листы 5000–7000. Единственный тип печати, который удешевлению не поддается, это фотовывод. Здесь дорог сам носитель — фотобумага. Его цена составляет от доллара за одну страницу и выше.

Модельный ряд

В настоящее время на компьютерном рынке Украины широко доступны шесть моделей принтеров Hewlett-Packard формата А4, одна модель формата А3 и одна из семейства фотопринтеров. Основные технические и ценовые характеристики этих устройств приведены в **таблице 1**.

✓ **DeskJet 656C (рис. 1)** — компактный красавец по сверхнизкой цене, всего лишь $50. Самой компанией устройства позиционируется как «идеальный выбор для тех, кто впервые покупает принтер для дома». Данная модель поддерживает черно-белую и цветную печать с разрешением до 600 тчк/дюйм, причем печатает не только на бумаге, но и на прозрачных пленках и наклейках. Весьма примечательно также и то, что DeskJet 656C имеет возможность фотопечати — с этой целью в принтере реализована поддержка ранней версии технологии PhotoRet. Единственное ограничение — для вывода оттисков с фотографическим качеством придется приобретать специальный *фотокартридж*.

Принтер рассчитан на подключение к современным компьютерам и оснащен только одним интерфейсным разъемом — *USB*. Полностью поддерживаются спе-

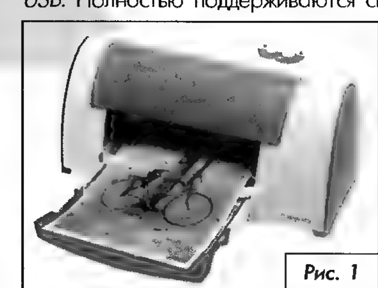


Рис. 1

цификации стандарта USB версии 2.0. Данная модель является Win-принтером, т. е. работает только под управлением операционных систем Microsoft Windows 98 и выше. Максимальная месячная нагрузка — 1000 страниц.

✓ **DeskJet 845C (рис. 2)** — «семейный принтер» начального уровня. Недорогое, но достаточно серьезное решение для вывода текстов и несложных фотографических документов. Благодаря реализации технологии PhotoRet II фотопечать доступна при обычном цветном картридже.

Указанная модель подключается к компьютеру посредством интерфейса *USB* (поддерживается USB 2.0). В комплекте поставки идут драйверы для ОС Windows версий 98 и выше, а также MacOS версии 8.6. Заявленный ресурс принтера — 1000 страниц в месяц.

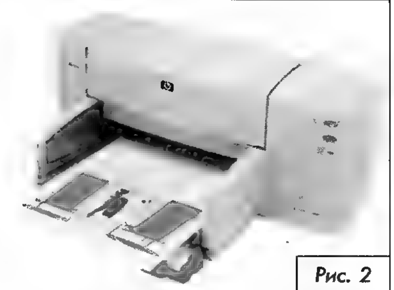


Рис. 2

✓ **DeskJet 920C (рис. 3)** — мечта начинающего фотолюбителя. Благодаря поддержке PhotoRet III, фотографические отпечатки, выводимые на этом принтере, по своему качеству вполне сравнимы с настоящими фотографиями. Максимально доступное разрешение печати — 2400×1200 тчк/дюйм.

Принтер имеет несколько интересных конструктивных и технических особенностей. Во-первых, это *упрощенный компактный лоток для приема бумаги*, который в перерывах между сеансами печати можно сложить, тем самым сэкономив место на рабочем сто-

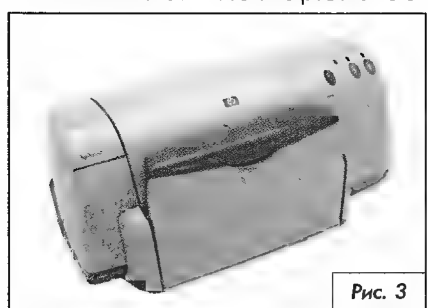


Рис. 3

ле. Во-вторых, *кнопка прерывания печати*, мгновенно останавливающая процесс вывода и очищающая буфер принтера. В-третьих, *автоматический индикатор уровня чернил*, благодаря которому можно избежать досадных перерывов на дозаправку в самый неподходящий момент.

Для подключения к компьютеру могут быть использованы два типа интерфейса: параллельный *LPT* и *USB*. Принтер рассчитан на работу совместно с ОС Windows версий 3.1 и выше, а также с MacOS версий 8.1 и выше (для соединения с ПК Macintosh используется интерфейс USB).

✓ **DeskJet 940C (рис. 4)** — универсальная модель для дома и малого офиса. От предыдущего устройства отличается увеличенной емкостью приемного лотка и более высокой скоростью вывода документов на печать. Кроме этого, в комплект поставки входит набор программ *HP Photosolution*, предназначенных для упрощенной печати фотографий.

✓ **DeskJet 960C (рис. 5)**. По своим возможностям мо-

ТАБЛИЦА: Характеристики некоторых струйных принтеров компании Helett-Packard

Модель	Формат	Максимальное разрешение, dpi	Интерфейс	Емкость лотка, листов	Заявленная скорость черно-белой / цветной печати, стр./мин.	Технологии оптимизации печати	Ориентировочная стоимость принтера, дол	Ориентировочная стоимость черного картриджа, дол.	Ориентировочная стоимость цветного картриджа, дол
HP DeskJet 656C	A4	600x600	USB	50	6 / 3	PhotoRet	50	25	28
HP DeskJet 845C	A4	1200x600	USB	100	8 / 5	Color Smart III, PhotoRet II	70	25	26
HP DeskJet 920C	A4	2400x1200	LPT, USB	100	9 / 7.5	Color Smart III, PhotoRet III	95	25	30
HP DeskJet 940C	A4	2400x1200	LPT, USB	150	12 / 10	Color Smart III, PhotoRet III	105	25	30
HP DeskJet 960C	A4	2400x1200	LPT, USB	150	15 / 10	Color Smart III, PhotoRet III	135	25	30
HP DeskJet 995C	A4	2400x1200	USB, IrDA, Bluetooth	150	17 / 13	Color Smart III, PhotoRet III	315	25	30
HP DeskJet 1220C	A3	2400x1200	LPT, USB	150	11 / 9.5 (для формата А4)	Color Smart III, PhotoRet III	335	27	30
HP PhotoSmart 1215	A4	2400x1200	LPT, USB, IrDA	100	15 / 12	Color Smart III, PhotoRet III	270	27	30

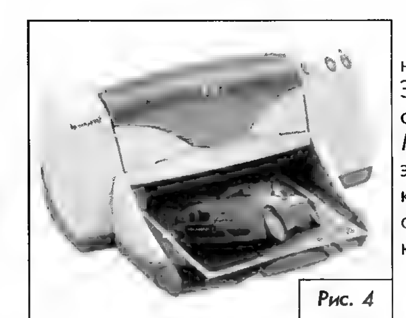


Рис. 4

дель является переходным звеном между универсальным домашним принтером и профессиональным офисным и рассчитана на ежедневную интенсивную печать. В отличие от более дешевых устройств, DJ 960C имеет увеличенную скорость вывода документов, большую допустимую месячную нагрузку, а также расширен-

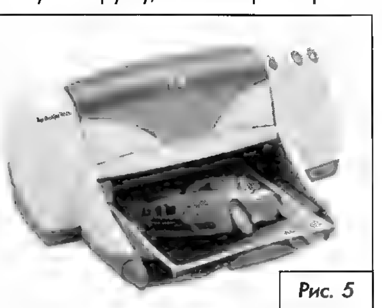


Рис. 5

ный объем памяти. Реализованы функции автоматического определения типа бумаги (и других носителей), а также автокалибровки цветных картриджей. (В других, более слабых моделях, для калибровки принтера требуется делать тестовые распечатки нескольких вариантов специального изображения, а затем программным путем выбирать наилучший.)

✓ **DeskJet 995C** — идеальное решение для любых задач, хотя и недешевое. Этот принтер поддерживает такие интерфейсы связи с ПК, как *USB*, инфракрасный *IrDA* и новомодный *Bluetooth*. При помощи этого принтера можно распечатывать документы и картинки не только с настольных систем, но и с ноутбуков, переносных компьютеров и наладонников. Среди других его

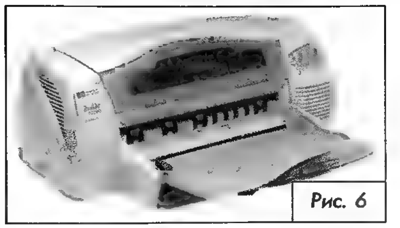


Рис. 6

отличительных особенностей — встроенный блок для двухсторонней печати.

✓ **DeskJet 1220C (рис. 6)** — высокопроизводительный офисный принтер формата А3. Обеспечивает скорость черновой печати текста в 11 стр/мин для листов формата А4, и 7 стр/мин — для формата А3. Максимальная месячная нагрузка составляет 5000 страниц. Имеется встроенный датчик ширины бумаги, для толстых носителей предусмотрена подача с тыльной стороны принтера, минуя изгиб на поворотном валике.

Вместе с принтером поставляется оригинальное программное обеспечение *HP Smart Software*, позволяющее быстро и качественно подготавливать бюллетени, брошюры, листовки, преобразовывать документы из одного формата в другой (увеличивать, уменьшать, поворачивать, создавать плакаты из иллюстраций небольшого размера) и проделывать другие востребованные в условиях офиса операции.

В настройках драйвера предусмотрена возможность отключения алгоритмов автоматической обработки изображения, что обеспечивает возможность получения полноценной цветопробы.

Модель DJ 1220C поддерживает интерфейсы *LPT* и *USB*, работает совместно с ОС MS-DOS 3.3 и выше, ОС Windows 3.1 и выше, а также Mac OS 7.6.1 и выше.

✓ **PhotoSmart 1215** — фотопринтер, предназначенный для печати фотографий как с ПК, так и с цифровых камер. Модель поддерживает интерфейсы *LPT*, *USB* и *IrDA*, имеет несколько слотов для подключения флэш-карт и жидкокристаллический дисплей с меню. На дисплее выбирается номер изображения, которое необходимо напечатать, есть возможность вывода индексной страницы с уменьшенными копиями («ногатками») всех картинок — чтобы отобрать нужные.

Внутренний процессор принтера поддерживает следующие форматы графических файлов: *JPEG* и *TIFF* (цветовая модель *RGB*). При печати документов с помощью ПК качество значительно лучше, чем при автономном выводе изображений посредством одного только принтера — здесь сказывается недостаток ресурсов встроенного процессора. При подключении к принтеру компьютера содержимое флэш-карт представляется в виде отдельных папок, причем доступна операция копирования выбранных файлов на жесткий диск.

Вместо заключения

Не так давно компания HP анонсировала новую линейку струйных принтеров, поддерживающих максимальное разрешение 4800 тчк/дюйм и использующих технологию фотопечати **PhotoRet 4**. Все эти устройства пока недоступны на украинском рынке, так что сказать о них что-либо определенное не представляется возможным. Но будьте уверены — как только новые модели окажутся в пределах досягаемости редакции МК, вы сразу же узнаете обо всех их свойствах, характеристиках и особенностях.

Загнанное видео (в цифру)...

Раз уж мы заговорили о кодировании видео, то на этом стоит остановиться более подробно.

Виталий КЛЕЦКО
klezko@inbox.ru

(Окончание, начало см. в МК №35 (206))

Самый «древний» формат записи видео — **AVI**. Изначально его применение предполагало сохранение в памяти компьютера буквально каждого пикселя видеоряда, без какого-либо сжатия кадров. Однако при этом 24-битное цветное видео в разрешении 640×480 и при частоте 30 кадров требует передачи 26 Мб данных в секунду. Такой поток не только превышает скорость записи многих жестких дисков, но и моментально «съедает» любое дисковое пространство. Поэтому во избежание получения файлов «сумасшедшего» размера при записи видеоряда, возникла необходимость подвергнуть их компрессии.

Популярные видеокодеки

Наиболее распространенными и приемлемыми по качеству являются нижеописанные кодеки.

1. **DivX Video Codec** (одна из последних версий находится здесь: **http://dshow.narod.ru/DivXPro5GAINBundle.zip**, 2.79 Мб) рекомендуется использовать в том случае, если ваша машина достаточно производительна (как минимум Pentium 4 с 1.6 ГГц) или разрешение захватывоемого видео небольшое. Например, процессора Pentium III 600 МГц достаточно для компрессии потока в MPEG4 в реальном времени, с разрешением до 352x288 включительно. Но в данном случае качество видеоряда оставляет желать лучшего. Видео, захваченное при помощи программки **WinVCR**, будет выглядеть лучше, хотя и займет больше места на вашем HDD.

2. **Huffyuv Video Codec** (**http://www.math.berkeley.edu/~benrg/huffyuv.html**) — очень хороший кодек. Правильнее было бы назвать его даже не кодеком, а архиватором. Он сжимает видеопоток без потери качества. Только учтите, что он оптимизирован на работу с YUY2-палитрой (об этом ниже). Этот кодек требует меньших затрат производительности центрального процессора, однако выходящий поток данных получается достаточно большим, и не любая дисковая система с ним справится.

3. **Morgan Multimedia MJPEG-Software-Codec 32bits** (**http://www.morgan-multimedia.com**). К сожалению, он не бесплатен ☹. Используя его, можно записывать видео с одновременным кодированием его в формат *MPEG*, при этом расширение полученного файла будет *AVI* (пусть это вас не пугает). Кодирование производится в реальном времени. На сегодняшний день, пожалуй, это самый удачный кодек для захвата видео в домашних условиях на «бюджетных» системах.

4. **Pic Video MJPEG Codec** (**http://www.pegasusimaging.com/picvideomjpeg.htm**) — один из самых быстрых кодеков. Позволяет захватывать видео с высоким разрешением даже на достаточно слабых машинах. Он также пригоден для промежуточного хранения видео, только надо выбирать максимально возможное для вашего компьютера качество сжатия, т. е. определить необходимое разрешение и экспериментальным путем выставить ползунок качества на максимум, при котором еще нет пропуска кадров. К сожалению, версия также платная, но на сайте **http://asvzzz.narod.ru/indexrus.htm** можно найти клоны этого кодека, причем в большинстве своем они бесплатные.

5. **Aware MotionWavelets Video Codec** (**http://tuner.ixbt.com/files/wmcodec.zip**, 137 Кб). Теперь технология *Motion Wavelets*, используемая в программном обеспечении ТВ-тюнеров AverMedia, стала общедоступной. Данный кодек зарекомендовал себя как надежный и быстрый, но качество выходного видео довольно низкое — не зря его рекомендуют для записи телепередач...

Есть еще большое количество всевозможных кодеков, но в этой статье рассмотреть их все невозможно...

Что ж, с основными кодеками для видео вроде разобрались. При захвате для аудиопотока лучше выбирать режим *«Без сжатия»*. Иначе вероятность рассинхронизации звука и картинки окажется очень высокой, особенно при длительных (более 5 мин) фрагментах. Кодировать звук можно после обработки видео, когда видеоклип окончательно сохранен. Лучше всего использовать mp3-кодек, так как на сегодняшний день он оптимален не только по качеству, но и по совместимости с другими системами — вы ведь намерены делиться своим видео с друзьями ☺.

Но каким бы кодеком вы не пользовались, существует несколько правил, которых стоит придерживаться при захвате.

✓ Если сигнал в системе PAL или SECAM, следует выставлять частоту кадров, равную 25 fps, если NTSC — 30 fps. Меньшее количество приведет в итоге к слайд-шоу, а большее все равно не захватится.

✓ Звук: 44 КГц моно (стерео). Но, если у вас звуковая карточка из серии *Sound Blaster Live*, то советую использовать 48 КГц моно (стерео). В этом случае рассогласование между звуком и видео меньше.

✓ Что касается цветового формата: если есть такая возможность, лучше устанавливать в настройках *YUY2* или *YVUV*. Почему? Данные форматы являются «родными» как для представления цвета в телевидении, так и для чипов-оцифровщиков видеосигнала. Например, на выходе оцифравщика популярных чипов *bt848/bt878* выдается именно YUY2, а все другие цветовые форматы, такие как RGB16, RGB24, YUV12 и пр., получаются в bt8x8, как результат преобразований из YUY2.

Виртуальный дуб

Если вы правильно все настроили и придерживались вышеизложенных рекомендаций, то наверняка записали на свой компьютер любимую видеокассету или телепередачу. Но что же делать дальше? Ведь если мы, например, для получения качественной картинки пользовались MJPEG-кодеком с низкой степенью сжатия, то размер полученного файла окажется довольно большим, даже по современным нормам (при максимальном качестве 20 минут займут около 3 Гб). Да и сюжет с тяжелым утренним пробуждением в понедельник лучше, наверное, вырезать ☺.

Вот тут нам и поможет замечательная программка **Virtual Dub**. Официальная ее страничка — **http://www.virtualdub.org**. Последняя версия софтины находится по адресу: **http://unc.dl.sourceforge.net/sourceforge/virtualdub/VirtualDub-1_4_10.zip** (694 Кб). Русификатор для версии **1.4d** лежит здесь: **http://tuner.ixbt.com/files/RusVDub.zip** (420 Кб), но лучше пользоваться версией **1.4.10**. По заявлению автора, именно последняя более «подогнана» для DivX четвертой и пятой версий кодека и имеет оптимизацию под процессоры AMD.

Но почему именно Virtual Dub? Ведь существуют более «навороченные» редакторы, такие как Adobe Premier, MGI Video Wave, Ulead Video Studio и т.п. По-моему, дело не только в бесплатности Virtual Dub'а, но еще в простоте и удобстве работы с этой софтиной. Не каждый пользователь ПК, записывающий несколько раз в году пару видеодисков, будет изучать сложные пакеты.

Virtual Dub же очень прост. Если вы работали в Word'е и «грабили» музыку через Audiograber, то можно сказать, что 70 процентов необходимых навыков у вас уже есть ☺.

Процедура редактирования любого видеофрагмента рассмотрена ниже.

1. Открываем файл в VirtualDub. Перетаскивая бегунок, находим начало «лишнего» участка видео, требующего удаления. При помощи стрелок **«<»** и **«>»** на клавиатуре более точно отыскиваем начальный кадр и нажимаем «кнопку 1» (**рис. 1**). Далее таким же способом ищем «конец» удаляемого участка и нажимаем «кнопку 2». Любимая клавиша на нашей клавиатуре — **Delete** — и весь выделенный фрагмент отправляется в мусорную корзину.

2. Для «склеивания» видеофрагментов предназначена замаскированная кнопка **Append AVI Segment...** (**рис. 2**). К сожалению, добавить видеофайл можно только в конец редактируемого видео, но к этому скоро привыкаешь и в дальнейшем просто не обращаешь внимания. Можно еще присовокупить всевозможные спецэффекты, картинки и т.п., но нам этого не нужно, ведь мы учимся создавать элементарный видеоархив, не правда ли ☺?!

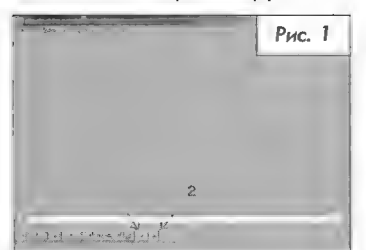


Рис. 1

3. После того как мы полностью отредактировали видеосюжет, его необходимо сохранить. При записи AVI-файла прежде нужно определиться, что вы хотите получить в итоге, и в соответствии с этим сделать некоторые настройки. Возможны варианты сохранения:

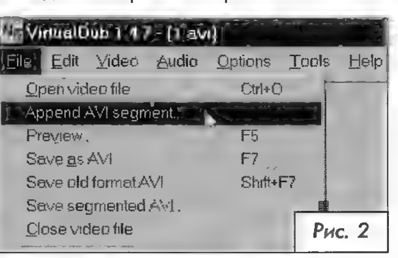


Рис. 2

✓ сжатие аудио- и видеопотоков;

✓ сжатие только видеопотока — звук остается неизменным;

✓ сжатие только аудиопотока — видео остается неизменным.

Один важный момент. При выборе параметра **Direct stream copy** как для видео, так и для аудио поток не обрабатывается кодеками, а будет записываться напрямую без компрессии.

Для нас наиболее приемлем, конечно, вариант со сжатием аудио-, видеопотоков. Для этого выбираем кодек компрессии видео (**рис. 3**). На сегодняшний день рекомендуется **DivX 4.12** или версии **5.02** (почему-то на официальном сайте www.divx.com последнее время какие-то проблемы, поэтому кодеки рекомендуем взять здесь: **http://www.doom9.org/software.htm**).

В настройках кодека, в принципе, все можно оставить по умолчанию. Если же требуется получить какой-то определенный размер (для расчета размера выходного файла существуют так называемые калькуляторы, с одним из них предлагаю ознакомиться здесь: **http://www.doom9.org/Soft21/Calcs/DivX4BitRate.zip**, 239 Кб) или максимальное качество, при любом размере, то стоит поиграться с настройками. Я бы рекомендовал установить сжатие видео в два прохода **«2-pass»**. Сначала выбираем один проход **1 PASS First pass** и далее, не выходя из программы, там же — **2 PASS Second pass** (можно уже с аудио), при этом **BitRate** лучше установить равным от 1000 до 1600 Кбит/с — долго, но качественно.

Рис. 3

4. Для звука все аналогично. В закладке **Audio** (**рис. 4**) обязательно выберите параметр **Full processing mode**. В закладке **Compression...** выберите аудиокодек (**рис. 5**) **Mpeg Layer 3**, с битрейтом максимально допустимым для вашего видеопотока — обычно 64 Кбит/с 44.100 Гц моно.

5. Все, нажимаем **Save as AVI** и, потягивая предусмотрительно купленное пиво, ждем окончания процесса ☺.

Для истинных фанатов я хочу остановиться еще на нескольких моментах. Можно сохранить видео совсем без звука или, наоборот, записать только звук (в WAV-файл), с последующей его обработкой в каком-либо редакторе (CoolEdit, Sound Forge...), чтобы затем вновь объединить его с видеофрагментом (в закладке **Audio** выбрать параметр **WAV Audio**). Звук в вашем видео заменить не проблема, надо только посмотреть длительность видеосюжета (**File Information**) и добавить точно такой же длительности аудиофрагмент.

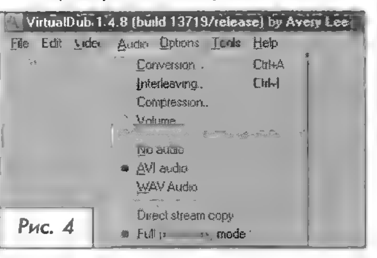


Рис. 4

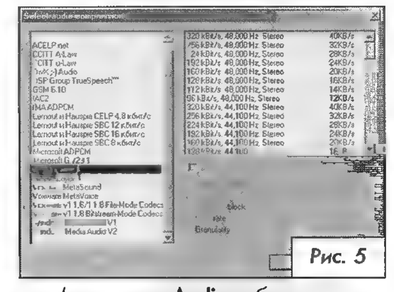


Рис. 5

Фильтруй баз... видео

Также следует упомянуть и о дополнительных фильтрах видео (в закладке **Video** (**рис. 6**) параметр **Filters**, кнопка **Add**). В программе **VirtualDub** уже содержатся встроенные фильтры, но их часто недостает. Внешние фильтры скачиваются из Интернета дополнительно, например, отсюда: **http://vrv.nm.ru/menu/ListVirtualDubFilters.htm** или **http://pclub.nnov.ru/encode.shtml**. Сам фильтр представляет собой файл с расширением .vdf. Чтобы подключить такой фильтр к VirtualDub, необходимо просто поместить его в каталог **...\VirtualDub\Plugins**. Для одного видеосюжета можно выбрать несколько фильтров, главное, чтобы их последовательность оказалась правильной. (Например, для видео размером 704×576 не стоит использовать фильтр Deinterlace после того как вы ужали рамку до 352×288 фильтром Resize).

Приведем краткое описание основных фильтров.

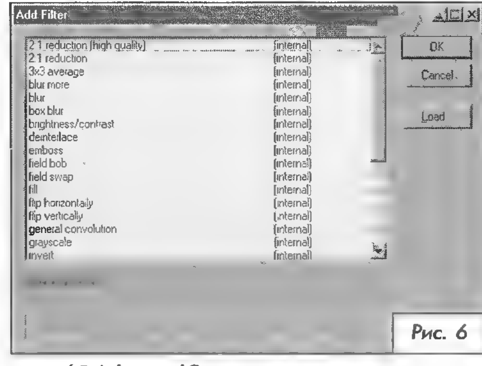


Рис. 6

✓ **Brightness/Contrast** — позволяет изменить яркость и контрастность изображения.

✓ **Deinterlace** — встроенный фильтр для устранения «гребенки».

✓ **Flip horizontally** и **Flip vertically** — перевернуть изображение по горизонтали и вертикали соответственно.

✓ **Grayscale** — делает изображение черно-белым.

✓ **Null transform** — этот фильтр ничего не делает ☺. Обычно он выбирается для подрезания неровных краев.

✓ **Resize** — изменение размера картинки.

✓ **Rotate** — поворачивает картинку на 90, 180 или 270 градусов.

✓ **Sharpen** — увеличивает резкость изображения.

Для более детального ознакомления с работой фильтров можете посетить страничку *Дмитрия Корнева*: **http://tuner.ixbt.com/capture/virtual_dub/vd_edit4.html**.

Вот и все, что требуется для оцифровки видео. Вроде просто, не правда ли?

Удачи вам в ваших благородных начинаниях!

Дела идут, контора пишет

На мой взгляд, KDE — наиболее удобная рабочая среда, особенно для пользователя, привычного к Windows. А вот с ***Gnome*** *у меня как-то с самого начала не сложилось — проработав с ним от силы дня три, я обычно перебираюсь в другой менеджер. Но вот ведь в чем парадокс: если разбудить меня среди ночи и спросить, какие я использую приложения под KDE, то назову от силы три-четыре — только потом, слегка протрезвев, добавлю еще несколько. Зато приложения, написанные для Гнома, попадая на мой компьютер, сразу же находят применение. В этот список входят различные программы, начиная с терминала* ***gnome-terminal****, приложения для установки rpm-пакетов* ***GnoRPM****, калькулятора* ***gcalc****, программы для монтирования сетевых ресурсов Windows-машин* ***gnomba*** *и еще множества различных программ и утилит на все случаи жизни. В этот отнюдь не маленький список входит и* ***GNOME Office****.*

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Хотелось бы сразу дать небольшое разъяснение. Что означает словосочетание «GNOME Office» или «KDE Office»? Большинство пользователей полагает, что тем самым подразумевается работа с каким-то определенным оконным менеджером. Как раз наоборот, большинство приложений, ну, может, за редким исключением, прекрасно работает и в среде других оконных менеджеров. Все дело в том, что одним из этапов разработки любого программного обеспечения является унификация кода; как правило, это делается с помощью библиотек. Так вот, приставка «GNOME» или «KDE» означает, что данное приложение использует библиотеки, специфические для данной среды (библиотека *Qt* используется в KDE, GNOME же использует библиотеку *Gtk*), и для их работы необходимо наличие как минимум установленной соответствующей среды (библиотек), которой, впрочем, вы можете даже не пользоваться. Тем, кто не понял или не поверил, предлагаю провести следующий эксперимент. Запустите в какой-нибудь отличной от KDE и GNOME среде текстовые редакторы *nedit* (в большинстве случаев при установке его используется статическая компиляция, поэтому не требуется никаких библиотек вообще), *kate* (или *KEdit, KWrite*), *gedit* (последние два редактора принадлежат средам KDE и GNOME соответственно). Теперь проследите с помощью утилиты *top* (*gtop* не совсем подходит, так как сама требует гномьих библиотек), какие еще приложения используются системой до и после запуска соответствующей программы. После этого вас уже, я думаю, не должно удивлять то, что редактор kate, размерами сопоставимый со всеми остальными программами, грузится по времени намного дольше остальных. Это происходит потому, что после его запуска обнаруживается процесс, называемый *kdeinit*, занимающий приблизительно 30 Мб оперативной памяти.

Я думаю, что с этим вопросом разобрались — теперь пора приступить непосредственно к GNOME Office. В отличие от известного microsoft'авского пакета, компоненты его выпускаются различными организациями (программистами), подчас никак не связанными друг с другом (как это часто и бывает в OpenSource); мета-проект, названный так, предназначен для того, чтобы объединить и координировать работу в рамках одного пакета, предназначенного для среды *Gnome Desktop*. Все программы, входящие в состав, являются свободно распространяемыми. В его основе лежат библиотеки и *набор базовых технологий*. Сюда входят:

✓ **Bonobo** — набор интерфейсов *CORBA*, необходимых для написания приложений, определяющих взаимодействие компонентов. Эти интерфейсы не привязаны конкретно ни к какой среде; в состав же Gnome включены необходимые интерфейсы для Bonobo и их реализация на базе *GTK*. Bonobo в настоящее время поддерживается такими приложениями, как *Evolution, Gnumeric, Guppi, Sodipodi*;

✓ **Gnome-print** — унифицированный механизм печати для оболочки Gnome, поддерживающий высокое качество и скорость печати, эффективное использование памяти, способность нормально работать с PostScript-принтерами, шрифтами и другими ресурсами. Одним из главных, на мой взгляд, достоинств его следует признать простой API-интерфейс для доступа к функциям печати. Технология поддерживается *Gnumeric, Evolution, Eye Of Gnome, Abiword, Sadipodi, Dia* и *Gnucash*;

✓ **XML** — используется повсюду как основной формат файлов, обеспечивает универсальный формат обмена структурированными данными как внутри самой оболочки GNOME, так и при работе с другими приложениями. Поддержка *libXML* в настоящее время реализована во всех приложениях, кроме *OpenOffice*.

✓ **Pspell** (**http://pspell.sourceforge.net**) — программа для проверки орфографии; в настоящий момент поддерживается такими приложениями, как *Abiword, Balsa, Evolution, OpenWriter* и *Gnumeric*.

Это основные технологии, теперь вкратце перечислим остальные: **GAL** (GNOME Applications library), **GNOME Basic** (создание Visual-Basic совместимого языка; реализован в Gnumeric), **Libole2** и **wv** (библиотеки для корректного переноса данных из *MSOffice* (Gnumeric и Abiword)), **Gstreamer** (обработка мультимедийной информации), **gtkhtml** (обработка html-документов (Evolution и в web-браузере Encompass)), **Gecko** (движок, на котором работает *Mozilla* (*Galeon* и *Nautilus*)), **GNOME Pilot** (синхронизация приложений GNOME с *3Cam Palm Pilots* (Evolution и Gnucash)).

Состав приложений, входящих в проект к GNOME Office, не является строго фиксированным, в настоящий момент проект Gnome Office объединяет в себе следующие приложения (по адресу **http://www.gnome.org/gnome-office** всегда найдете изменения и всю информацию о проекте):

✓ **AbiWord** — популярный мультиплатформенный текстовый процессор;

✓ **Gnumeric** — электронные таблицы;

✓ **GIMP** — программа для работы с растровой графикой;

✓ **Sodipodi, Sketch** — программы для работы с векторной графикой;

✓ **Galeon** — web-браузер;

✓ **Eye of Gnome** — программа для просмотра изображений;

✓ **Dia** — программа для создания диаграмм;

✓ **Guppi** — программа для создания чертежей;

✓ **Evolution, Balsa** — почтовые клиенты;

✓ **Gfax** — программа для работы с факсами;

✓ **Gnome-db** — утилита для работы с базами данных;

✓ **Agnubis** — программа для создания презентаций;

✓ **Gnucash** — управление финансами;

✓ **MrProject, Toutdoux** — программы для управления проектами.

Как видите, для решения некоторых задач пользователю предлагается на выбор два различных приложения. Давайте рассмотрим их по порядку.

AbiWord — текстовый процессор с достаточно большими функциональными возможностями (**рис. 1**). Одним из неоспоримых достоинств является возможность импорта и экспорта в формат Microsoft Word, что, согласитесь, является подчас определяющим при выборе того или иного редактора для работы. Поддерживается также импорт из форматов *DocBook* (**.dbk**), архивный формат *AbiWord* (**.zabw**), *RTF* (включая работу со старыми приложениями), *TXT*, *UTF8, LaTeX, WML, XHTML 1.0, Palm document* (**.pdb**) и несколько форматов, менее распространенных (у нас). Сохранить созданный документ можно практически во всех тех же форматах, что и импорт, плюс *HTML 4.0*. И еще немаловажный факт: программа поддерживает TrueType-шрифты, русскую и украинскую локализацию (как это сконфигурировать, я рассказывал в статье про *RH 7.3*). Есть возможность проверки орфографии с помощью *pspell*, при условии, что установлены соответствующие словари. Программа поддерживает стили, в том числе есть возможность создавать свои, вставку изображений в документ (в форматах **.png, .bmp, .svg**), многоуровневую отмену действий и различное форматирование текста и абзацев. Тем, кто работал с какой-либо другой офисной программой, я думаю, что освоить данную программу не составит труда. Да, на сайте производителя — **http://www.abisource.com** — вы найдете как сам дистрибутив (для платформы Windows тоже), так и необходимую документацию.

Рис. 1

Agnubis — программа для создания презентаций для Gnome 2. Разработка ее только недавно начата, но идет очень оживленно. Домашняя страница проекта — **http://www.gnome.org/projects/agnubis**, там вы найдете необходимую информацию и исходные тексты.

Balsa (**http://balsa.gnome.org**) — клиент электронной почты, интерфейс которого напоминает *Eudora* для Windows. Помимо внешнего сходства в программе реализовано большинство аналогичных функций: поддержка локальных почтовых ящиков, поддержка протоколов POP3 и IMAP, печать, проверка орфографии спелчекером, поддержка типов MIME, адресная книга (интегрированная с *GnomeCard*), поддержка различных кодировок и наборов символов, а также присоединение файлов.

Dia (**http://www.lysator.liu.se/~alla/dia**) — «кто не знает Visio? Visio знают все». Так вот, Dia (**рис. 2**) является аналогом коммерческой программы *Visio* для Windows (если не ошибаюсь, сейчас ею Microsoft занимается). С ее помощью можно рисовать различные графики, диаграммы. Реализована поддержка статических структурных диаграмм классов для *UML*, баз данных, объектов схем, блок-схем, сетевых диаграмм и т.д. Дополнительно можно без проблем добавить свои коллекции объектов, определенных с использованием XML. Среди возможностей программы дополнительно можно отметить экспорт в формат *Postscript*, загрузку и сохранение диаграмм в формате *XML*. Имеется также программа **Dia2code** (**http:// dia2code.sourceforge.net**), которая преобразует Dia-UML изображение в C++ или Java-код. Еще добавлю, что пользуюсь данной программой уже давно, и она практически полностью заменяет мне вышеупомянутую Visio. Недостаток один — не поддерживается импорт/экспорт из формата **.vsd** (Visio), но это не по вине разработчиков Dia, а из-за того, что данный формат не документирован.

Рис. 2

Eye Of Gnome (**ftp://ftp.gnome.org/pub/GNOME/unstable/sources/eog**) — представляет собой быструю и функциональную программу просмотра и каталогизации изображений (**рис. 3**). Приложением широко используется библиотека *GNOME Canvas*, благодаря чему оно может быстро и качественно выводить изображение на экран. Программа распознает все графические форматы, поддерживаемые библиотекой *gdk-pixbuf*, включая **.png, .gif, .jpeg, .bmp, .pnm, .ras, .tiff, .ico** и **.xpm**. Одним из преимуществ является занимаемый приложением малый объем памяти даже при большом увеличении масштаба изображения, при этом сохраняется хорошее качество. Использование технологии bonobo позволяет встраивать изображения в любые приложения пакета GNOME Office. Недостатками программы я считаю невозможность комфортного предпросмотра всех графических файлов каталога — только через операцию *Файл > Открыть*. Но текущая версия программы — *0.6*, так что, я думаю, еще все впереди.

Evolution (**http://ximian.com/products/ximian_evolution**) — приложение, в котором интегрированы *почтовый клиент, календарь* и *адресная книга*. Почтовый клиент Evolution может показывать текст, HTML, графику и другие простые типы данных; предусмотрена поддержка протоколов POP3 (возможность создания нескольких учетных записей) и IMAP, расширенное фильтрование и сортировка входящих сообщений, позволяющее создавать виртуальные папки, а также поддержка sendmail и SMTP. Более сложные данные (аудио, видео или PDF) можно обрабатывать с помощью встроиваемых компонентов Bonobo. В календаре реализованы следующие функции: список *todo* (подсветка, сортировка по дате и приоритету), система индикации (визуальные, звуковые, почтовые, вызов программ), поддержка синхронизации с *Palm Pilot* при помощи *GNOME Pilot*, использование промышленного стандарта *vCalendar* для обмена информацией.

Рис. 3

(Продолжение следует)

Почтовые лошадки

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru

(Окончание, начало см. в МК № 35 (206))

Mail Them Pro 5.2

Разработчик: Kadmy Inc. (http://www.kadmy.com)
Статус: shareware, $39.95
Интерфейс: мультиязычный
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 960 Кб

Если Вы не любите почтальонов ☺, прошу на

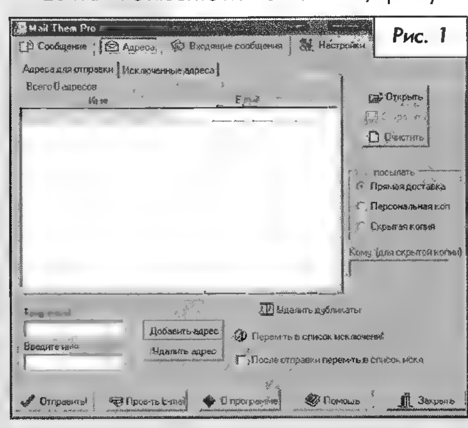


Рис. 1

http://www.kadmy.com, домашнюю страничку программы Mail Them Pro, которая, подобно *TS Почтальон*, предназначена для массовой рассылки почты и управления списками рассылки. В отличие от последнего, описываемая софтина не привязана к офисному софту от Microsoft и к тому же имеет собственный высокопроизводительный встроенный почтовый сервер SMTP, позволяющий заменить SMTP-сервер Вашего провайдера. Она имеет интуитивно понятный и простой интерфейс (**рис. 1**), позволяет совершать слияние индивидуальной информации в любое сообщение, есть возможность отправления неограниченного количества сообщений и создания по-настоящему персональной электронной почты.

Mail Them Pro позволяет использовать в создании рассылок html-код, с помощью которого можно встраивать графику в сообщения. Плюс к этому автоматически обрабатываются запросы на подписку и отписку, поддерживается импорт данных из адресной книги *Windows WAB, Access, Excel, MS SQL* и кодировки *Windows 1251, KOI8-R*. Большинство функций программы доступны через контекстное меню, организована работа с буфером обмена.

Mail Them Pro является условно-бесплатной утилитой, поэтому незарегистрированная версия полностью функциональна, за исключением двух ограничений:

✓ нет возможности посылать сообщения более чем 40 адресатам одновременно;

✓ нельзя сохранять почтовые списки.

Адрес загрузки — http://www.kadmy.com/mtprore.exe.

Настройка почтовых клиентов

Утилиты настройки различных приложений выполняют, по сути, тривиальную функцию — расширяют возможности программы, облегчая пользователю тем самым повседневную работу. Данный раздел полностью посвящен настройке почтовика *Outlook Express*.

Outlook Express Email Address Extractor 2.0

Разработчик: MazePath Software (http://www.mazepath.com)
Статус: shareware, $19.95
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 250 Кб

Небольшая надстройка для Outlook Express, название которой говорит само за себя. Утилита предназначена для сканирования архива писем OE и извлечения оттуда всех доступных e-mail адресов (**рис. 2**). Извлеченные адреса автоматически сохраняются в файл формата *.txt, их можно также автоматически внести в адресную книгу или экспортировать в другое приложение (*Word, Excel*).

Доступна программа по адресу

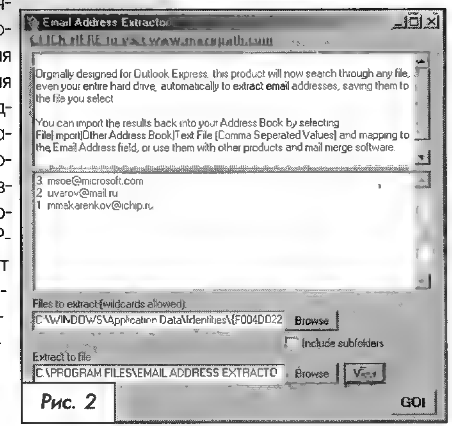


Рис. 2

http:// www.mazepath.com/extractdemo.zip.

Outlook Express Email Saver 4.0

Разработчик: MazePath Software (http://www.mazepath.com)
Статус: shareware, $29.95
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 1.5 Мб

Еще одна утилита от MazePath Software, направленная на защиту данных Outlook Express. С помощью Outlook Express Email Saver становится возможным:

✓ защита паролем базы данных писем;

✓ архивирование всей базы, причем архивации поддается или весь архив или же только конкретная папка;

✓ простое экспортирование базы данных писем на другой компьютер;

✓ шифрование и сжатие архива писем при операции резервного копирования;

✓ планировщик архивирования.

Интерфейс OE Email Saver (**рис. 3**) прост и интуитивно понятен — впрочем, интерфейсы программ от Maze Path Software никогда не были сложными и запутанными. Выводы очевидны: то, что невозможно с Outlook Express, легко проделать с Email Saver.

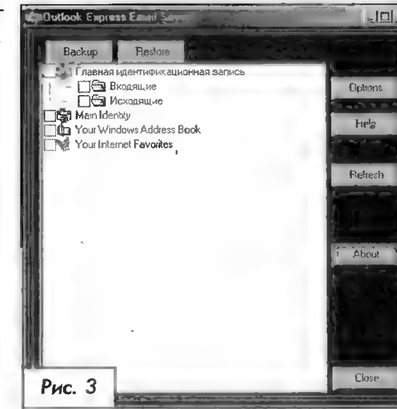


Рис. 3

Адрес загрузки программы — http://www.mazepath.com/archiver.zip.

Outlook Express Tweak'r 2.0

Разработчик: Access Codes Software (http://www.accesscodes.hypermart.net)
Статус: freeware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 2.5 Мб

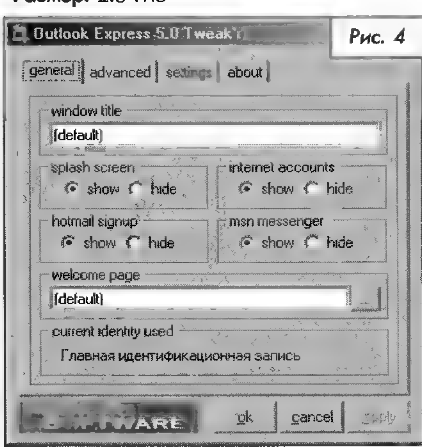


Рис. 4

Если Вас чем-то не устраивает интерфейс Outlook Express, надоел заголовок главного окна или приветствие программы, обратите внимание на эту утилиту. Все семнадцать настроек, которые недоступны в Outlook Express версий *5.x/6.x*, отныне отданы в распоряжение пользователю (**рис. 4**).

Определенно, количество настроек программы не пошло на пользу — ее объем неоправданно велик для такого скромного количества функций. Возможно, это из-за того, что программа написана на Visual Basic.

И все же, теперь поменять интерфейс OE стало возможно. Достаточно скачать утилиту с ftp://ftp.ware.ru/win/oe5setup0.zip.

Сервисные утилиты

Данный раздел посвящен программам, выполняющим различные специфические задачи, порой необходимые пользователю, например, восстановление кодировки сообщения, доступ к Интернету через почту, создание почтового сервера и т.п.

Power2Mail 3.05

Разработчик: Андрей Лана (http://power2 mmail.narod.ru)
Статус: shareware, $10
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 570 Кб

Желаете получить полноценный доступ к Интернету через свой почтовый ящик? Никаких проблем — используйте Power2Mail! Вы позабудете о мучительно закачиваемых страницах, отсутствии доступа, к тому же вам будет обеспечена полная анонимность при посещении web-страниц (**рис. 5**). Power2Mail включает в себя все, что может понадобиться для работы в Интернете через почту:

✓ отправка запросов к web2mail-, web4mail-, ftp2mail- и gopher-серверам, с использованием возможности почтового клиента;

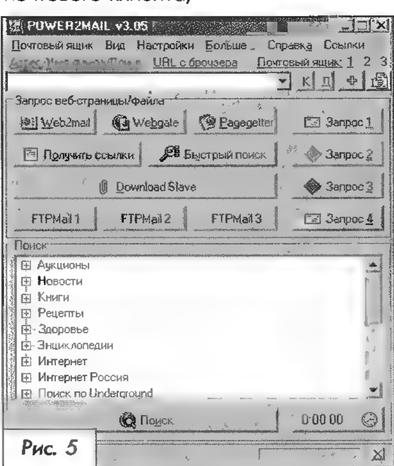


Рис. 5

✓ наличие собственного встроенного древовидного каталога поисковых машин по различным темам;

✓ отправка нескольких запросов за одно соединение;

✓ обработка html- и ftp-запросов, плюс локальный web2mail прокси-сервер запросов;

✓ работа с тремя почтовыми ящиками и службой *DownloadSlave*.

Power2Mail позволит получать web-страницы, осуществлять поиск и загружать файлы из Интернета, а также анонимно путешествовать по Сети, используя для этого службу *Web2mail*.

При загрузке файла (программа, аудиотрек) отпадает необходимость в промежуточных узлах от требуемого файла до Вашего провайдера — программа доставит файлы на скорости соединения, используя полную мощь Вашего модема или выделенной линии.

Кроме того, предусмотрено кодирование и декодирование строк запроса, настраиваемые функции кнопок интерфейса, отправка запросов через MAPI- или SMTP-сервер, извлечение ссылок из web-страниц и работа по расписанию.

Загрузить Power2Mail можно с http://power2mail.narod.ru/p2m.zip или http://power2mail.hypermart.net/p2m.zip.

Courier Mail Server 1.51b

Разработчик: Валерий Пиго (http://courierms.narod.ru)
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000/XP
Размер: 330 Кб

При наличии локальной сети и доступа в Интернет по выделенной линии нередко возникает желание (или же производственная необходимость) контролировать поток электронной корреспонденции. Courier Mail Server является тем «золотым ключиком», с помощью которого и выполняются требуемые действия. Представляет собой почтовый сервер для организации обмена электронной почтой в сегменте локальной сети или на просторах Интернета (**рис. 6**).

В качестве клиентов CMS могут выступать как пользователи, так и другие почтовые серверы. Для общения клиента и сервера используются почтовые протоколы SMTP/POP3, а встроенные в утилиту SMTP- и POP3-серверы постоянно ожидают клиентских подключений и могут обслуживать несколько клиентов одновременно.

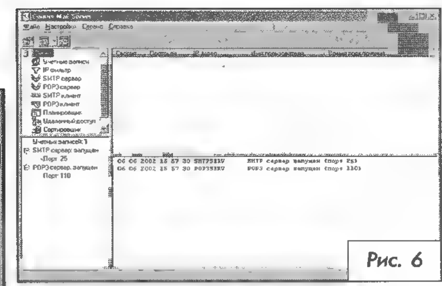


Рис. 6

CMS работает как в ручном режиме, так и автоматически, как служба Windows 9x/2000. Сеансы обмена почтой могут выполняться в автоматическом режиме с помощью *планировщика*. Сортировщик же на основе задаваемых правил позволяет перенаправлять определенным пользователям сообщения, принятые из внешних ящиков.

Преимущества данной утилиты очевидны:

✓ бесплатность (!);

✓ легкость администрирования;

✓ многопоточность и малое потребление системных ресурсов;

✓ поддержка неограниченного числа почтовых ящиков (напрямую зависит от свободного места на винчестере);

Кроме того:

✓ IP-фильтр для блокировки нежелательных подключений;

✓ две ступени защиты сервера от несанкционированного доступа: фильтрация клиентских подключений и аутентификация подключившихся пользователей.

Имеющий русскоязычный интерфейс и удобную графическую оболочку, не требующий инсталляции Courier Mail Server является отличным решением казавшейся сложной проблемы. Адрес загрузки CMS таков: http://couriermc.narod.ru/download/cms150b.zip.

Autoroute SMTP 1.1

Разработчик: Александр Горлач (http://www.massmail.ru)
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000
Размер: 110 Кб

Пожалуй, такие ситуации встречаются нечасто, и все же если вы пользуетесь услугами двух провайдеров, Autoroute SMTP позволит переключаться между серверами SMTP в зависимости от того, в какой сети Вы сейчас находитесь. Поскольку обычно для сервера SMTP используется авторизация по IP-адресу, подключившись к первому провайдеру, пользователь может отправлять и получать письма через его почтовый сервер (типа *SMTP.Vostok.com*). Аналогична ситуация и у второго провайдера. Но не наоборот — именно это заставляет пользователей заводить почтовые ящики на бесплатных серверах. Проблема решается просто, а именно, благодаря Autoroute SMTP, в которой достаточно указать почтовый сервер с адресом localhost в настройках почтовика, после чего почтовик (Outlook Express) будет подключаться к Autoroute SMTP, а тот, в свою очередь, будет автоматически переключать его на нужный сервер.

Просто и удобно! С Autoroute SMTP вы всегда сможете подсказать дорогу своим письмам. Адрес программы — http://www.massmail.ru/arsr.zip.

Mail Doctor 3.0

Разработчик: Алексей Светлов (http://www.studio.nev.ru)
Статус: freeware
Интерфейс: русский
ОС: Windows 9x/Me/NT/2000

Довольно часто почтовые сообщения, содержащие русские символы, проходя путь от отправителя до адресата через целый ряд почтовых серверов, перекодируются и искажаются до такой степени, что текст таких сообщений прочитать стандартными средствами почтовых клиентов становится невозможно. Избежать этого Вам вряд ли удастся, а вот попробовать восстановить текст можно запросто — Mail Doctor как раз предназначен для перекодировки и распознавания искаженных почтовых сообщений. Данная программа совместима с двумя наиболее популярными у пользователей почтовыми клиентами — Outlook Express и *The Bat!*, и выполнена как плагин для этих программ.

При открытии сообщения появляется панель инструментов Mail Doctor'a, и если письмо невозможно прочитать, нажатием на кнопку **Исправить** запустится перекодировщик. Кроме того, программа анализирует письма на наличие «лишних» символов, добавляемых на пути от отправителя до адресата и не несущих смысловой нагрузки, но тем не менее мешающих распознаванию сообщения. Распознавание происходит до тех пор, пока русских слов не будет достаточно для понимания письма, либо не будут просмотрены все возможные кодировки — KOI-8, DOS-866, Win-1251, ISO 8859.

Скачать эту чудную программу можно с http://www.nevru.com/download/maildoc3.zip.

Вот, пожалуй, и все. Использование этого незаменимого софта должно принести хороший результат. Или я не прав? Интернет живет и процветает, и если необходим софт, подобный представленному в обзоре, пожалуйте на сайты типа *Download.ru, Freeware.ru, Softmail.ru* и т.п. Пока будете искать, проверьте почту, благо возможностей теперь у Вас станет больше. Удачи!

TV-софт для TV-тюнеров

*Счастливые нынешние или будущие обладатели TV-тюнеров, которые прочли статью Олега КАСИЧА «Втюнерился по самые уши» (см. МК №31 (202)), не могли не отметить для себя, что автор в процессе тестирования телевизионно-компьютерного железа, весьма нелестно отзываясь о «родном» софте для просмотра телепрограмм, поставляемом производителями плат, использовал некое альтернативное ПО под названием **BorgTV**. На особенностях настройки и функционирования этой действительно примечательной программы в киевских природно-климатических условиях хотелось бы остановиться подробней.*

Андрей МАРТЫН
m-box@ukr.net

Ты чьих будешь?

Программа BorgTV (bTV Professional) (**рис. 1**) создана гением польского умельца *Роберта Циача* (Robert Cioch) и предназначена для КАЧЕСТВЕННОГО и УДОБНОГО просмотра телепрограмм и телетекста, захвата видео и тому подобных вещей, с использованием PCI-тюнеров, созданных на базе чипов *Conexant BT848/849/878/879*. В их число входят популярные у нас модели *AverMedia TV, KWorld, Typhoon, Zoltrix* и другие. Программа полностью заменяет поставляемое с платой ПО (часто глючное и неудобное). Системные требования: тактовая частота процессора не ниже 300 МГц, видео с YUY2-оверлеем, 64 Мб оперативной памяти. Следует особо отметить, что программа не работает с видеокартами, имеющими TV-вход. Поддерживаются операционные системы Windows 98, Windows ME, Windows NT 4.0, Windows 2000 и Windows XP (приверженцы Windows 95 отдыхают).

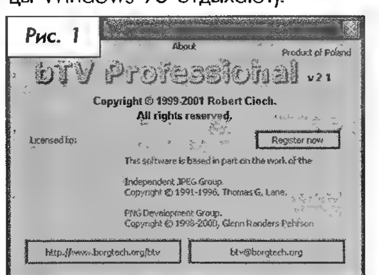


Рис. 1

Программа является шароварной, хотя без регистрации (которая обойдется в небольшую сумму совершенно условных единиц) работает без каких-либо ограничений — лишь при ее запуске и завершении работы выскакивает окошко, ненавязчиво напоминающее о том, что вы по каким-то непонятным причинам забыли зарегистрироваться, и предлагающее сделать это тут же, не откладывая дело в долгий ящик.

Разработчиком BorgTV является компания **Borgtech** (http://www.borgtech.org), с сайта которой программа и скачивается — **http://www.borgtech.org/downloads/bTVPro21.exe** (размером она немногим более одного мегабайта!)

Очень рекомендую заодно скачать оттуда же **bRadio** (http://www.borgtech.org/downloads/bRadioPro21.exe (210 Кб)), предназначение которой понятно по названию, а также **bRemote** (http://www.borgtech.org/downloads/bRemote.exe (230 Кб)) — миниатюрную софтинку, позволяющую в полной мере использовать возможности пульта ДУ вашего тюнера не только при просмотре ТВ, но и для управления компьютером вообще (в частности, можно неожиданно для окружающих со словами «Абра-Кадабра, Билл-Гейтс, Пауэр-Офф» выключить комп с расстояния 7–10 метров ☺.

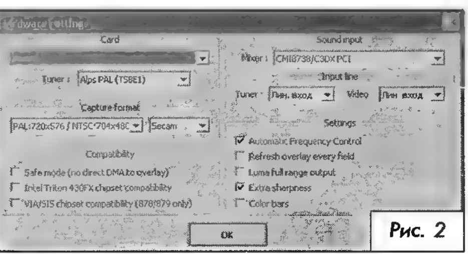


Рис. 2

Ну, а теперь о главном...

Куда, вы сказали, это воткнуть?

Предположим, что тюнер уже установлен, антенна подключена, а пытливый исследователь готов к новому телесезону. Инсталляция BorgTV проходит вполне обыденно, после чего следует перезагрузить компьютер. Следующим шагом запускаем bTV Professional и после регистрации и предложения почитать Help видим перед собой пустой синий прямоугольник без каких-либо признаков кнопочек, индикаторов, строки заголовка окна и других привычных мелочей — аскетизм, способный поначалу дезориентировать даже опытного юзера (кстати, выход через *Escape*). Весь фокус в том, что разработчик вполне резонно решил избавить телезрителя от постоянного созерцания элементов управления, предоставив возможность вызвать любую необходимую функцию одним нажатием клавиши. А клавиши эти представлены в таблице.

При первом запуске программа попросит вас начать с самого главного — конфигурирования оборудования (без этого все остальное не имеет смысла ☺), в связи с чем изучаем появившееся окно (**рис. 2**).

Сначала в группе **Sound Input** выставляем используемое аудиоустройство (**Mixer**) и его разъемы, к которым подключены тюнер и (при наличии) другое видеоустройство. В разделе совместимости (**Compatibility**) выставляем галочку **Safe mode**, если вашему винчестеру недоступен режим передачи данных DMA, а также при необходимости указываем совместимость с чипсетами *Intel Triton 430FX* и некоторыми СТАРЫМИ чипсетами от *VIA/SIS*. В **Capture format** выставляются разрешение и телесистема (для нас — *PAL BDGHI* или *Secam*), которые будут использоваться при добавлении и поиске телепрограмм. **Automatic Frequency Control** (автоподстройка частоты) позволяет добиваться максимального качества изображения при переключении каналов.

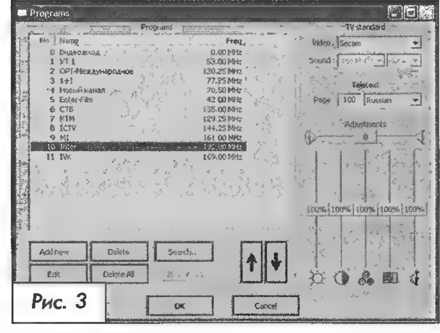


Рис. 3

Дальше — интересней: в выпадающем списке **Card** выбираем название своей TV-карты (или похожее) и переходим к выбору тюнера (**Tuner**). Здесь могут возникнуть первые затруднения — несложно запутаться во всем многообразии предлагаемых вариантов. Выход из этой ситуации, как правило, один, и называется он «метод научного перебора» ☺. Причем научность его обусловливается тем фактом, что сперва мы откроем окно настройки программ клавишей **F3** (**рис. 3**) и добавим (**Add new...**) один из реально транслируемых киевских каналов с хорошим сигналом (например, *Интер* — частота 192 МГц, кодировка *Secam* (**рис. 4**)).

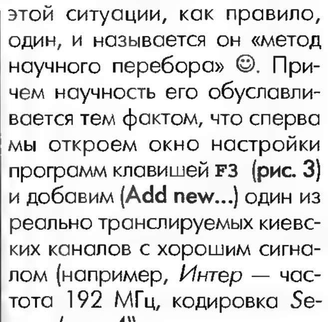


Рис. 4

Завершив эти манипуляции и включив только что добавленную телепрограмму, переходим обратно в окно настройки оборудования: теперь, перебирая все предлагаемые типы тюнеров, внимательно смотрим на окно программы, дожидаясь того момента, когда качество изображения и звука станет удовлетворительным (**рис. 5**). После долгих и мучительных раздумий останавливаемся, наконец, на одной из комбинаций карта/тюнер и, набрав в легкие воздуха, двигаемся дальше...

Рис. 5

В поисках передачи «Спокойной ночи, малыши»

Поиск телеканалов в безбрежном океане отечественного частотного диапазона лучше доверить самой BorgTV, с тем, чтобы потом лишь подкорректировать несколькими штрихами общую картину. Для этого вновь открываем окно настройки программ (**F3**) и нажимаем **Search...**, что вызывает появление окна поиска программ (**рис. 6**).

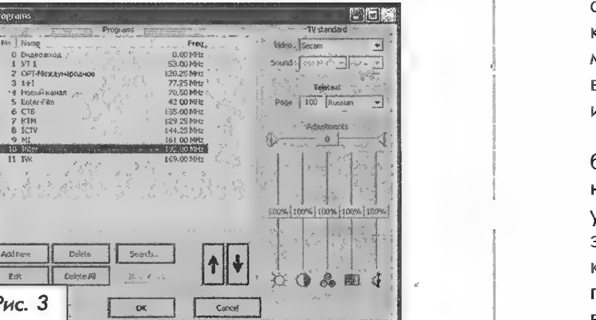


Рис. 6

Поскольку искать мы будем по диапазону (сканирование каналов «по умолчанию», даже с указанием страны «Руссиа», как правило, неэффективно), то, поставив галочку напротив **Detailed** (точный поиск) и выбрав границы диапазона (для абонентов кабельных сетей актуальны лишь 45–150 МГц и 150–250 МГц), смело жмем **Scan band** и, пока программа будет искать, на две недели уезжаем в Крым ☺.

По приезде внимательно знакомимся с найденными каналами и, подкорректировав кое-где через **Edit...** TV-стандарт, язык телетекста и другие мелочи, присваиваем каналам их настоящие названия и удаляем дубликаты (старательность программы при поиске некоторых каналов с особенно сильным сигналом выражается в том, что она находит их несколько раз с шагом в 0.25–0.5 МГц).

Иногда качество изображения может не слишком радовать (слишком светлое, невыразительное и т.п.) — эта проблема для видеокарт *nVidia* легко разрешается установкой в окне настройки изображения (**F2**) галочки **Enchance brightness range** — увеличить яркость. Там же настраиваем остальные визуальные параметры — громкость, яркость, контраст и т.п.

Сидим и наслаждаемся...

Короткое замечание о том, что лучшее — враг хорошего

Проведение вышеозначенных манипуляций позволит неизбалованному телезрителю удовлетворенно вздохнуть, почитать программу телепередач на текущую неделю и с плохо скрываемой целью поскорее забыть о мучениях при настройке харда/софта наконец утонуть в голубом экране. Телезритель же избалованный, естественно, не успокоится одним лишь наличием на своем мониторе TV-картинки действительно хорошего качества и попытается выжать из нее все, что только можно, и еще немножко сверх того.

Все возможности, которые BorgTV предоставляет в руки этого самого любознательного телезрителя, весьма многообразны, и детально описать их в одной статье очень трудно, но можно попытаться хотя бы перечислить:

✓ просмотр телетекста с использованием специального браузера, кучи настроек, истории просмотра, сохранения страниц в HTML (к сожалению, тюнером телетекст в эфире Киева реально можно поймать только на телеканалах Интер и УТ-1 — для этого необходимо наличие ОЧЕНЬ хорошего сигнала и антенного кабеля с двойной обмоткой);

✓ захват текущей «картинки» в форматах JPEG (с регулировкой степени сжатия) и PNG, запись снапшотов через определенные промежутки времени, установка формата имени файлов;

✓ дополнительная обработка изображения, позволяющая последовательно использовать до 10 модулей, в том числе цветовые эффекты, корректировка гаммы, уменьшение помех, настройка резкости и т.д.;

✓ настройка шрифтов, окна программы (размер, «поверх остальных»), отображение часов, таймер, подсказки, отключение скринсейвера, отображение телекартинки как обоев рабочего стола (!);

✓ переназначение функциональных клавиш;

✓ настройка оверскана (пропорции, размер окна, разрешение);

✓ захват видео с использованием установленных в системе кодеков (немало опций!), в том числе с внешнего источника (видео или композитный вход);

✓ работа с командной строкой;

✓ и прочая, прочая, прочая.

Самые умные могут даже написать свои собственные модули к программе (скачав дополнительную утилиту), а также воспользоваться программой **bTool**, которая расскажет вам все о текущем самочувствии тюнера.

Медленно удаляясь...

ОЧЕНЬ рекомендую воспользоваться родственными BorgTV программами bRadio и bRemote. Особенно приятное впечатление оставляет bRemote — быстро подстраивается под ДУ вашего тюнера, во всем слушается команд с пульта и, самое главное, работает не столько с BorgTV, сколько с Виндоузом вообще (открыть-закрыть окна, перемещения между окнами, порулить Winamp'ом, выключение компьютера и др). Все кнопки пульта или их сочетания при желании можно перепрограммировать на выполнение интересующих вас операций путем написания несложных скриптов.

Ну вот и все, что можно вкратце поведать о маленькой (по размерам, но не по способностям!) программе BorgTV, которая позволяет, как мне кажется, в наиболее полной мере использовать потенциал TV-тюнера, добиваясь от него максимально возможного качества изображения и удобства в работе. Выбирайте лучшее!

ТАБЛИЦА

F1	Информация о прог
F2	Настройки изображения
F3	Настройка программ
F4	Настройка «железа»
F5	Телетекст
F6	Захват картинки
F7	Визуальные эффекты
F8	Программные настройки
F9	Управление клавиатурой
F10	Настройки оверскана
F11	Захват видео

ДИАГРАММА 1 Изменение быстродействия памяти на плате Soltek SL-85ERV при оптимизации работы с ОЗУ

RAM-FPU, Мб/с · RAM-ALU, Мб/с

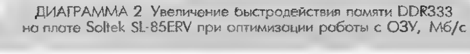
Soltek SL-85ERV, FSB 140 МГц 2439 2501
Soltek SL-85ERV, память-авто, Command Rate 1T, Burst Leght 8QW 2301 2392
Soltek SL-85ERV, память-авто, Command Rate 1T 2273 2372
Soltek SL-85ERV, DDR 333 2124 2132
Intel D850EMV 2753 2751
Soltek SL-85ERV 2226 2328

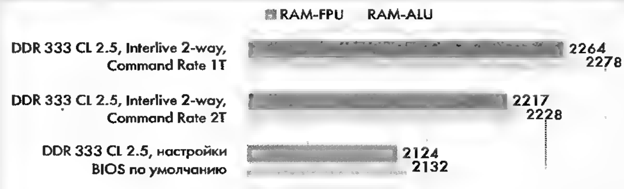
1500 1700 1900 2100 2300 2500 2700 2900

Окончание. Начало на стр. 18–19

DDR 400 все же трудилась на какой-то более высокой, нежели 333 МГц, частоте. В общем, получается так — и не DDR 400, и не DDR 333. Ни рыба ни мясо.

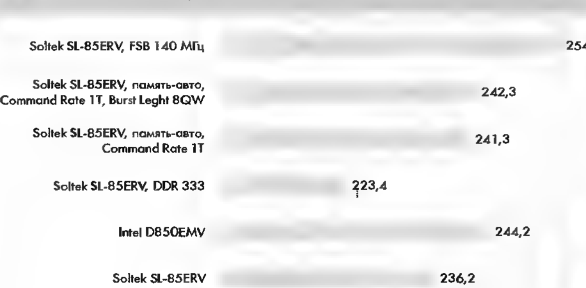
Что делать? Конечно, ускоряться! Ставим память опять на автоопределение, как наиболее быстрый вариант, и начинаем плавный ее разгон, благо плата это позволяет. Раз CMOS предоставляет нам возможность изменить параметр *SDRAM Command Rate* (частота че-





редования запросов к памяти) с *2T* (двух тактов) до *1T* (одного такта системной шины), то грех этим не воспользоваться. Полученный прирост можно лицезреть на **диаграмме 1**, а составил он примерно 2%.

Еще один шанс ускорить работу памяти — попробовать увеличить размер предварительно буферизируемого пакета данных (*SDRAM Burst Length*), передаваемого в память, с *4QW* (четырех пар двойных слов)



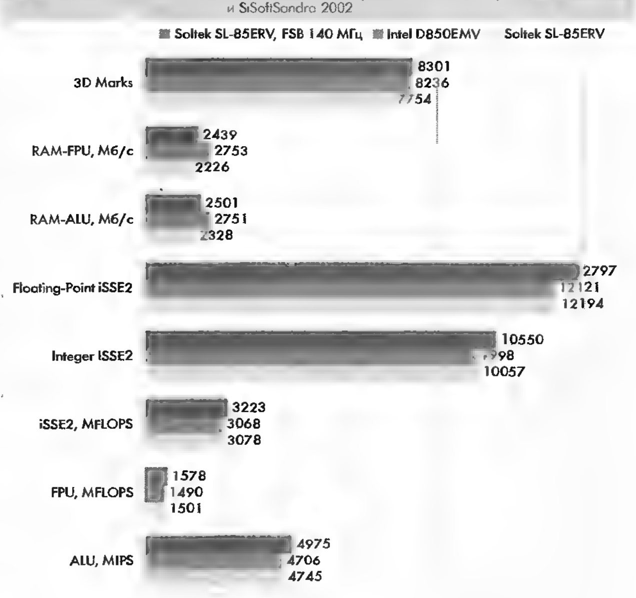
до *8QW* (догадайтесь сами). Результат от такого изменения можно увидеть на той же **диаграмме 1**, прирост быстродействия около 1%.

Есть в BIOS и другие настройки, приводящие к увеличению скорости обмена с памятью. Например, доступен пресловутый параметр *Interlive* (чередование обращений к банкам памяти, значения: *нет, 2-way, 4-way*), позволяющий ускорить обмен данными с ОЗУ. Посмотрите, каков прирост производительности от чередования опросов банков памяти при той же DDR 333 памяти, CL 2.5 — около 5% (**диаграмма 2**).

Ну и, конечно же, как оверклокер по призванию ☺, я не мог не пройти мимо такой интересной фичи, встроенной в плату Soltek SL-85ERV, как *Red Storm Overclocking*. Эта опция, если кто не в курсе, призвана протестировать систему и определить максимальные часто-

ТАБЛИЦА

Плата	Штатная частота системной шины (FSB/QPB), МГц	Штатная частота процессора, МГц.
Soltek SL-85ERV	133.32 / 533.27	2533.04
Intel D850EMV	132.59 / 530.35	2519.14



ты, на которых она в состоянии стабильно работать. К сожалению, ничего хорошего о корректности функционирования этого самого Red Storm Overclocking'а сказать не могу. Он раскочегарил мне системную шину до 148 МГц, после чего система вполне могла претендовать на занесение в книгу рекордов Гиннесса по частоте зависаний в единицу времени. Не заработала система стабильно ни на 147, ни на 146, ни на 145 МГц... Лишь опустив частоту шины до 140 МГц (**рис. 3**), мне

удалось добиться гарантированно стабильной работы машины. При этом, наконец-то, показатели быстродействия платформы P4 2.66 ГГц на VIA P4X400 превзошли на 0.8–4.2% (в игровых тестах) результаты неразогнанного Pentium 4 2.53 ГГц на плате Intel D850EMV с двухканальной PC800 RDRAM памятью (**диаграмма 3**). Хотя справедливости ради следует отметить, что в отличие от платы D850EMV, штатная частота системной шины, а значит, и процессора, у SL-85ERV были выше и практически соответствовали нормативным (**таблица**). Что и обусловило превосходство последней в таких «рафинированных» тестах, как **SiSoftSandra 2002** (**диаграмма 4**). В то же время показатели в реальных задачах у SL-85ERV, увы, не настолько хороши (**диаграммы 3, 4, 5**).

Рис. 3

В общем, подытоживая результаты работы платы Soltek SL-85ERV в целом и чипсета VIA P4X400 в частности, могу сказать следующее: и то и другое — хорошая платформа для «бюджетных» решений на Pentium 4. Получая изначально достаточно высокий уровень производительности, пользователь приобретает и возможность поупражняться в разгоне собственного железного друга.

*Благодарим компанию **К-Трейд** за предоставленные девайсы.*

ПОкажи товар лицом

После появления моей первой статьи «Как продать ПО?» (МК №28 (199)) ко мне буквально посыпались тонны писем с вопросами и предложениями продолжить тему, что я с удовольствием и делаю. В этой статье мы копнем глубже: узнаем о тонкостях инсталляторов, о методах защиты, опишем процесс раскрутки программ и многое другое.

Дмитрий КОШЕВОЙ
koshevoy@mksat.net
http://www.dkpage.narod.ru

В письмах читатели просят поделиться готовыми примерами — предлагаю остановиться на своей программе **HTML Maestro II**. Для начала я бы хотел рассказать про данный продукт: программа представляет собой html-редактор с возможностями просмотра несохраненного файла во встроенном браузере, редактирования и создания документов по готовым шаблонам, вставки в страницу разнообразных тегов и т.д. и т.п. Программа имеет русскую оболочку (**http://www.dkpage. narod.ru/files/soft/maestro2/setuprus.exe**) и английскую (**http://www.dkpage.narod.ru/files/soft/maestro2/setup.exe**). Обе версии объемом 350 Кб. Для нормальной работы программы вам необходимо иметь *Internet Explorer* начиная с версии *4.0* и файл **msvbvm60.dll**. Продукт является shareware, то есть за него необходимо заплатить: для жителей стран бывшего СССР — $2, для всех прочих — $19.

Рис. 1

Закачав одну из версий (либо русскую, либо английскую), вы увидите один файл, созданный мастером установки *Setup Generatar.* Русская версия создана в русском установочном модуле, «заморская» — в английском модуле соответственно. Можно сделать вывод: ознакомление с программным обеспечением начинается с мастера установки. Поэтому подойдите к его выбору серьезно.

Вот несколько советов по выбору подходящего инсталлятора: мастер установки должен иметь *функции сжатия, функцию создания одного или нескольких файлов установки*, должен уметь создавать *ярлыки на рабочем столе и в главном меню*, должна быть предусмотрена (обязательно!) *деинсталляция*, иначе вы никогда не получите «отлично» на бета-тестерских серверах.

Если у вас есть деньги, вы можете себе позволить купить какой-нибудь крутой инсталлятор, если же, напротив, денег мало — выкачивайте бесплатные мастера установки. Если кому-нибудь нужен адрес моего любимого инсталлятора — только свистните (в смысле, напишите), и я вам его вышлю. Если вы хотите заняться продажей ПО профессионально, тогда лучше сходить на ближайший рынок и купить какой-нибудь диск с полезным софтом для программера: инсталляторы, ActiveX-элементы управления и др. — поверьте мне, такой диск всегда пригодится.

Допустим, мы (вы) уже нашли порядочный мастер установки, который содержит все функции, требуемые нами. Теперь надо что-то написать такое, что сейчас модно и крайне необходимо. К примеру (вот зачем нужна была моя прога!), мы делаем html-редактор, который рассчитан на ленивых и/или малопонимающих в web-строительстве людей. После закачивания моей проги вы должны найти в ней то, что вам нравится, что сейчас актуально и важно, а также то, чего не хватает или можно добавить. Вообще, опишите все плюсы и минусы. Если у вас есть друзья среди web-дизайнеров, спросите у них, что они не любят/любят в подобных программах, что их раздражает и почему они привыкли работать с блокнотом? Имея краткий план, можно приступать к его осуществлению. Но перед этим вам необходимо сделать дружелюбный интерфейс, который должен быть понятен не только вам, но еще и другим. За это отвечает «наука» *юзабилити*. Советую посетить **http://www.usability.ru**, где вы всегда сможете оценить ошибки в программах (там вас научат и расскажут, что такое хорошо и что такое плохо), а также «удачные решения».

Теперь возвращаемся к моему творению снова. Что мы видим, когда загружается программа? Заставку (**рис. 1**)!!! Начиная с ОС Windows 95 OSR2, многие программисты стремятся создать хотя бы маленькое окошечко, в котором будет имя пользователя, название компании и другая информация. Это придаст солидности вашему продукту и произведет на юзера хорошее впечатление (встречают по одежке...). Еще можно добавить несколько движущихся и постоянно меняющихся надписей, в духе Adobe Photoshop. То есть, если вы добавите на эту заставку текст — «идет загрузка», «пожалуйста, подождите», «установка модулей», «поиск плагинов», — то ваши пользователи будут, безусловно, потрясены, даже если в действительности ничего не будет происходить ☺.

После появления заставки моя прога выдает сообщение «Незарегистрированная версия, вам осталось N запусков из 30!». Теперь поговорим про этот модуль, *модуль защиты*. Мой хороший друг всегда говорит, что взломать можно все, это только вопрос времени. Я с этим утверждением согласен, идеальной защиты не существует. Но защита должна присутствовать! Иначе скоро в Интернете появится куча краков к вашей проге. Защита должна стоять многоуровневая. Это необходимо, чтобы при малейшей попытке взлома программа смогла записать данные в реестр (файл или еще куда-то) и тем самым блокировать запуск. Это обязательно! Сами подумайте: какой-нибудь доморощенный хакер решил ломать ваш софт. Он лезет в реестр, что-то меняет в записях вашей проги, глядь... а софтинка уже не грузится! И теперь, чтобы попытаться еще раз поломать прогу, этому хакеру надо будет переустанавливать ОС, а этого мало кто захочет.

Способы защиты бывают разные: метод серийного номера, имя-пароль, специальные патчи и др. Опишу все: *метод серийного намера* — самый распространенный и самый надежный. Вы, наверное, сталкивались с этим видом не один раз — почти все программы *Microsoft, Adobe, RitLabs, Norton*, отдельные пакеты *Opera, IE, Office* и еще тысячи и тысячи программ используют именно этот способ. Он заключается в том, что программа при первом запуске генерирует случайный номер (эта операция называется *Randomize Timer* — генератор случайных чисел) и записывает его куда-то подальше. Этот номер юзер должен переслать вам, а вы генерируете по нему свой пароль, который и вводится в программу, чтобы открыть полную версию.

Второй способ — *имя-пароль*, способ ненадежный, но достаточно старый. Раньше почти все программы (которые создавались под ДОС) использовали именно этот метод. Он был похож на старую детскую игру: каждой букве алфавита соответствует какой-то значок. К примеру:

```
Буква А – 1
Буква Б – 2
```

```
Буква В – 3
   ...
Буква Я – №\%
```

Слова выглядели примерно так: `12;4%56№54%29`. Вот это и является основной идеей этого метода. Пользователь вводил имя, и программа переводила из букв в знаки. Без знания шифра никто, конечно, не мог узнать знаки и воспользоваться полной версией программы. Ненадежность этого метода заключается в том, что каждый может взять имя соседа, который купил программу, и узнать шифр.

Последний способ — *патчи разработчиков.* Вы платите деньги, а вам высылают патч, который «ломает» (в отличие от краков, эти патчи ломают законно) вашу программу, тем самым делая ее полнофункциональной. Качество данного способа зависит от качества программы и патчей. Можно сделать патч, который будет работать только с серийным номером заказчика (это чтобы заказчик не сделал миллион копий патча и не выкинул на диски).

Если вы записываете информацию о регистрации в реестр или куда-то еще, то вот достаточно дельный совет: никогда не создавайте ключи типа «незарегистрированная версия», а то, сами понимаете, любой этот ключ можно поменять на «зарегистрированная версия», и хакеры будут пользоваться полноценной программой. У вас ведь есть фантазия — придумайте что-нибудь такое, чтобы об этом знали только вы. К примеру, значение «Удаленный доступ к сети» означает зарегистрированную версию, а «Internet Explorer» — нет. Хакер посмотрит на эту запись и подумает, что это системное замечание, котарое к вашей программе не имеет никакого отношения.

Теперь, когда у нас готова программа, мы можем заняться дополнительными файлами, которые присутствуют (должны!) у всех шароварных продуктов. Это я говорю про ярлыки на сайт — **readme, licence, register, help**.

Ярлыки на интернет-сайты и письма представляют собой файлы с расширением URL. Их можно создать в простом блокноте. Вот пример одного из файлов (кстати, из дистрибутива HTML Maestro !!):

```
[InternetShortcut]
URL=http://www.dkpage.narod.ru
IconIndex=1
```

Или

```
[InternetShortcut]
URL=mailto:koshevoy@mksat.net
IconIndex=1
```

Или

```
[InternetShortcut]
URL=file://C:\Windows\win.ini
```

Первый пример открывает браузер по умолчанию и начинает загрузку сайта, второй выводит окно нового письма, третий запускает ваши файлы.

Readme, Licence, Register нужны пользователям, как вода рыбе. В файле **Readme** вы должны указать ваши координаты (сайт, адрес, имя), описание продукта (что нового, номер версии). **Register** представляет собой файл с информацией о регистрации (виды регистрации, помощь). **Licence** — файл лицензии (правила, права пользователя, ваши права). Если с первыми двумя файлами все понятно, то последний вызывает вопросы. Чтобы ответить на них, я привел пример Лицензии все из того же дистрибутива. Итак:

```
*************************************************

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ между пользователем и
компанией K-Soft

Лицензия на использование программного продукта
Программное обеспечение (имярек) – ПО, распространяемое компанией K-Soft и приобретенное Вами, является комплексом программ для ЭВМ, который является объектом авторского права и охраняется законами.

Все условия настоящего Лицензионного Соглашения относятся как к ПО в целом, так и ко всем его компонентам в отдельности.

Все права на распространение данного ПО принадлежат компании K-Soft.

Пользователю предоставляется Лицензия, то есть право на использование ПО в любых целях, при соблюдении нижеперечисленных условий и ограничений.

* Лицензия предоставляется только пользователю и никому больше, если на то нет письменного разрешения компании K-Soft.
* ПО, предоставляемое пользователю, не может быть передано третьим лицам ни под каким видом. Под передачей ПО третьим лицам понимается предоставление доступа к воспроизведенным компонентам ПО или к ПО в целом какими бы то ни было способами.
* Пользователь может эксплуатировать ПО одновременно лишь на одном компьютере, имея на нем только одну копию ПО.
* Пользователь имеет право создавать резервную копию дисков, содержащих ПО, но при этом одновременно у пользователя не должно быть более одной копии дисков, содержащих ПО.
* Пользователь имеет право создавать собственные базы данных к программам, входящим в комплект ПО. Созданные пользователем базы данных не могут распространяться с целью получения прибыли, если на то нет письменного разрешения компании K-Soft.
* Пользователь не должен декомпилировать или модифицировать коды программ, входящих в комплект ПО, никакими способами.

Нарушение настоящего Лицензионного Соглашения является нарушением законодательства Украины и преследуется в уголовно-административном порядке.

В случае нарушения настоящего Лицензионного Соглашения компания K-Soft лишает пользователя Лицензии на право использования ПО и полностью отказывается от своих гарантийных и иных обязательств.

В остальном ПО поставляется таким, каково оно есть. Компания K-Soft не дает гарантий на то, что ПО не содержит ошибок, и не несет никакой ответственности за прямые или косвенные последствия применения ПО.

Компания K-Soft не предоставляет никаких гарантий, явных или подразумеваемых, что ПО будет отвечать требованиям или ожиданиям пользователя, а также его целям и задачам.

Ограниченная гарантия действует в течение тридцати запусков со времени приобретения ПО пользователем. В течение этого срока принимаются все претензии к качеству поставки ПО.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления, и компания K-Soft не берет на этот счет никаких обязательств. Программное обеспечение, описываемое в настоящем документе, поставляется по лицензионному соглашению. Это программное обеспечение может быть использовано или скопировано лишь в строгом соответствии с условиями лицензионного соглашения. Копирование этого программного обеспечения на какой-либо носитель информации, если на это нет специального разрешения, оговариваемого в рамках лицензионного соглашения, является нарушением закона.

Никакая часть настоящего документа ни в каких целях не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая ксерокопирование и запись на магнитные или оптические носители, если на то нет письменного разрешения компании K-Soft.
*************************************************
```

Вы должны сами изменить этот текст по вашему усмотрению. Этот текст я не защищал никакими правами, так что распространение бесплатное ☺.

Все, можно сказать, что половину пути мы уже прошли. «ПОЛОВИНУ?!?! — с ужасом спросите вы. — Мы потратили на создание программы полгода! И это ТОЛЬКО половина?!?!?!». Конечно, вы уже преодолели самую сложную и интересную часть — программирование, но осталось то, что для многих куда труднее, чем само создание ПО — раскрутка, тестирование, создание сайта и, в конце концов, установка на сервер вашей программы.

Начнем, пожалуй, с поиска ошибок и тестирования. Первые 2–3 дня лучше искать ошибки самому. Они там будут, и как назло будут так хорошо спрятаны, что найти их будет очень тяжело. Лично я тестирую программу с бумагой и ручкой. На бумагу я записываю все глюки, которые потом исправляю. Можно (что намного лучше) переслать (передать) друзьям вашу программу. Если она на их ПК загрузится, то можно считать, что ошибок мало ☺. В моем опыте был случай, когда я создал программу, а она работала, по непонятным причинам, только на некоторых компьютерах (включая мой), на остальных работать отказывалась.

После нахождения некоторых ошибок и их исправления можно закинуть «демку» на сервер. И ссылочку на нее добавить на всех бета-тестерских сайтах. Вот некоторые из них: **http://www.beta-news.com, http://www.zdnet.com (ru)**.

Пора переходить к предпоследнему шагу — компиляции окончательной версии, устранению всех ошибок и созданию сайта.

Сайт должен быть красивым и информативным, это нужно для того, чтобы посетитель вернулся сюда еще, как минимум, пару раз. На сайте должны присутствовать *помощь по использованию, FAQ, скриншоты, информация о регистрации (методы, номера счета), новости* и другая полезная информация. Если сайт будет поддерживать несколько языков, это вам добавит солидности.

Раскрутка — последний и один из самых долгих, нудных и неинтересных процессов. Вам нужно залазить на программные серверы, заполнять там кучу одинаковых форм, потом получать на ящик кучу спама. Но... без этого шага вы никакой выгоды от программы не получите! Поэтому надо, закачав рукава и подготовив кучу еды и кофе, лезть в Интернет и на всех сайтах, где можно добавить информацию о программе, прописывать ваше детище. Обычно на это уходит около 5 часов драгоценного диалапа!

А в остальном раскрутка программ похожа на раскрутку интернет-страниц. Кстати, ваш сайт тоже должен раскручиваться! О том, как это сделать, можно узнать из серий статей Никиты Е. Сенченко «Web-кухня».

В конце статьи я хочу дать несколько «советов деда».

1) Если вы написали какое-нибудь украшательство (к примеру, скрин-сейвер), то лучше в меню *«О программе»* написать не название компании, а собственное имя. Иностранцы могут купить скринсейвер, который сделал простой фермер, и могут отвернуться от изделий «Корпорации Made In Ukraine Soft Group имени Лагеря повстанцев Ломоносова». Какая им разница, наверное, никто не узнает.

2) Не ставьте программу на часто падающие серверы. Вообще, лучше использовать платный хостинг.

3) После того как вы закачаете программу на сервер, обязательно скачайте ее и проверьте! При пересылке файл с программой может исказиться.

4) После того как вы дали о себе знать на всех программных серверах, я советую пробежаться по ним и посмотреть «рейтинг» вашей программы. Если программа имеет низкую оценку, то лучше всего ее переделать.

5) Никогда не давайте пароли на «честное слово», а то есть бессовестные пользователи программ, твердящие: «Дай парольчик! А я заплачу!!!»

6) Добавляя программы на сайты, вы будете заполнять одинаковые формы (описание, название). Поэтому вам будет гораздо удобнее использовать текстовый файл с заготовленной заранее информацией.

7) При продаже программы вы должны найти свою целевую аудиторию, то есть людей, которые заинтересуются вашими услугами. К примеру, создав HTML-редактор, вам необходимо искать молодых дизайнеров. Именно молодых! Потому что опытные дизайнеры уже используют те программные продукты, под которыми им удобно. А молодые ни к чему еще не привыкли и пишут все в блокноте! Если вы заставите их «привыкнуть» к вашему ПО, то можете считать, что все потраченное вами время прошло не зря.

Когда будете раскручивать софт, вы должны использовать правильные рекламные тексты, которые должны быть ориентированы на вашу целевую аудиторию.

В следующей статье я вас познакомлю с некоторыми регистраторами (фирмы, которые занимаются продажей ПО).

P.S. Если у вас есть вопросы — пишите, я постараюсь ответить всем.

OpenGL и Delphi — 2

После выхода моей первой статьи о программировании 3-хмерной графики в Делфи «OpenGL и Delphi» (МК №19 (190)), мне начали приходить письма с различными вопросами по этой теме и с пожеланиями продолжить рассмотрение основ программирования с использованием OpenGL. Но, как уже отмечалось, это материал не одной статьи. Поэтому в этом цикле будут рассмотрены лишь некоторые аспекты программирования, наиболее сложные (судя по письмам) для начинающих программистов OpenGL. И для начала — материал о том, как оптимизировать приложение, использующее OpenGL, и сделать его более эффектным.

Руслан РИЗВАНОВ
rizvanov_ruslan@mail.ru

Bug

Многие программы — например, игры — работают на полный экран и зачастую устанавливают «свое» разрешение. Это делает выводимую графику более эффектной и позволяет сосредоточить на ней внимание пользователя. Во многих случаях полноэкранные приложения работают быстрее, чем в окне. Предлагаю вам один из способов создания такого приложения. Он заключается в следующем: создается форма (на нее ваше приложение будет выводить графику), у которой **BorderStyle=bsNone**, **FormStyle=StayOnTop**, а **ClientHeight** и **ClientWidth** соответствуют значениям будущего разрешения экрана по вертикали и горизонтали (например, 480 и 640, 600 и 800 и т.д.) Таким образом, при установке требуемого разрешения форма будет занимать весь экран и находиться поверх всех окон. Собственно для установки разрешения используется функция WinAPI **ChangeDisplaySettings**. Перед ее вызовом свойства формы **Left** и **Top** обнуляются — чтобы она расположилась в левом верхнем углу экрана. Пример (обработчик события **OnCreate** формы):

```
procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
var
td:tdevmode;
begin
 form1.Left:=0;form1.Top:=0; {положение формы}
 with td do begin
 dmsize:=sizeof(td);
 dmbitsperpel:=16; {разрядность цвета}
 dmpelswidth:=640; {разрешение по горизонтали}
 dmpelsheight:=480; {разрешение по вертикали}
 dmfields:=dm_bitsperpel or dm_pelswidth or
dm_pelsheight;
 changedisplaysettings(td,cds_fullscreen);
 end;
end;
```

После завершения работы приложения желательно вернуть прежнее разрешение. Делается это следующим образом.

```
{обработчик события OnDestroy формы}
procedure TForm1.FormDestroy(Sender: TObject);
var
td:tdevmode absolute 0;
begin
changedisplaysettings(td,cds_fullscreen);
end;
```

Такой способ довольно удобен и без глюков работает на разных конфигурациях. Единственное «но» — устанавливать можно только стандартные разрешения.

Размер

Следующей немаловажной деталью любого приложения является размер. Одно и то же откомпилированное в разных версиях Делфи приложение имеет разный размер. Так, размер созданного в 3-й версии exe-файла (если просто после запуска Делфи сделать компиляцию пустой формы) — около 200 Кб, в то время как 6-я выдаст порядка 400. Это своеобразная плата за удобство и простоту — в новых версиях в подключаемые модули добавляются новые полезные процедуры, которые зачастую в приложении, работающем с OpenGL, не используются, а только лишь увеличивают объем exe-файла. Чтобы избежать этого, следует отказаться от использования *VCL* (Visual Component Library), т.е. всего того программного комплекса, который дает возможность создавать и использовать компоненты, определять их свойства и методы с помощью *Инспектора Объектов*, а также определять события и реакции на них и т.п. После долгого использования VCL переход на программирование с помощью функций API может показаться довольно сложным. Надеюсь, приведенный далее простой пример, взятый мною из примеров к книге М. Краснова «OpenGL и Делфи» поможет вам освоиться.

Впрочем, если вас не смущают лишние 250 Кб, то и не стоит беспокоиться. Пример (для сомневающихся объясняю: создайте console application, уберите оттуда все, вставьте туда это):

```
uses
 Windows,Messages;
const
 AppName = 'Without VCL'; {название приложения – будет
выведено в списке задач по Alt+Ctrl+Del}
Var
 Window : HWnd; {ссылка на окно}
 Message : TMsg;
 WindowClass : TWndClass;
{оконная функция}
function WindowProc (Window : HWnd; Message, WParam :
Word;
   LParam : LongInt) : LongInt; stdcall;
begin
 WindowProc := 0;
{обработка сообщений}

 case Message of
 {сообщение: реакция}
 wm_Destroy : begin
     PostQuitMessage (0); {выход}
     Exit;
     end;
 end;
 WindowProc := DefWindowProc (Window, Message, WParam,
LParam);
end;

{начало программы}
begin
 with WindowClass do begin
 Style := cs_HRedraw or cs_VRedraw; {при изменении раз-
меров окна – перерисовка по горизонтали и вертикали}
 lpfnWndProc := @WindowProc;
 cbClsExtra := 0;
 cbWndExtra := 0;
 hInstance := 0;
 hIcon := LoadIcon (0, idi_Application); {иконка по
умолчанию}
 hCursor := LoadCursor (0, idc_Arrow); {обычный вид
курсора}
 hbrBackground := GetStockObject (White_Brush); {фон окна}
 lpszMenuName :='';
 lpszClassName := AppName;
 end;
 If RegisterClass (WindowClass) = 0 then Halt (255); {ес-
ли не удалось зарегистрировать – аварийное завершение
программы}
 Window := CreateWindow (AppName,'Without VCL',ws_Over-
lappedWindow,
  50,50,640,480,0,0,HInstance,nil);
 ShowWindow (Window, CmdShow);
 UpdateWindow (Window);
 while GetMessage (Message, 0, 0, 0) do
 begin
 TranslateMessage (Message);
 DispatchMessage (Message);
 end;
 Halt (Message.wParam);
end.
```

Это уже рабочая прогромма, которая выводит пустую форму с заданными размерами и положением на экране (откомпилированный exe-файл занимает всего лишь 17 Кб и может распространяться, в отличие от C++-Buider'овских экзешников, без каких-либо дополнительных DLL). Не буду особо углубляться в описания работы функций (поверьте, это долго и много), а лишь вкратце опишу принципы работы. Итак, программа сильно отличается по виду, хотя принципы событийно-ориентированного приложения в ней сохранены. Структура — обычная для Pascal. Для работы ей нужны всего два модуля — *Windows* и *Messages*. Состоит из оконной функции **WindowProc** и основного кода. В оконную функцию передаются поступающие сообщения. Если реакция на них не описана в блоке **case**, то их обрабатывает функция **DefWindowProc**. В примере код обработчика сообщения **WM_DESTROY** содержит строки, завершающие работу приложения. Названия сообщений схожи с названиями VCL-событий (**OnCreate** — **WM_Create**; **OnPaint** — **WM_Paint** и пр.). Основной код начинается с определения атрибутов класса окна заданием полей структуры **WindowClass** (подробнее о них — в хелпе *Win SDK*), в которых, кроме всего прочего, задается название (вернее, адрес) оконной функции. После этого функция **RegisterClass** регистрирует класс окна в системе, а **CreateWindow** создает окно (или оконный элемент) с заданием заголовка окна, стиля, положения на экране, размеров и пр. Затем окно отображается (**ShowWindow**) и перерисовывается (**UpdateWindow**). И заканчивается основной код циклом обработки сообщений. В нем-то и происходит получение сообщения и передача его в оконную функцию.

Чтобы расширить функциональность этого приложения, надо дополнить его своими обработчиками сообщений (почти так же, как и при работе с VCL). Для многих приложений, использующих OpenGL, требуется только форма, поэтому, отказавшись от VCL, можно уменьшить размер приложения почти в 10 раз. И еще: чтобы сделать окно без заголовка и границ (и поверх всех окон), в функции **CreateWindow** замените параметр стиля **ws_overlappedwindow** на комбинацию **ws_visible or ws_popup or ws_ex_topmost**. Чтобы не было видно курсора мыши (к примеру, в полноэкранных приложениях), допишите в программу строку **ShowCursor(False)**. Также в некоторых случаях при переходе в полноэкранный режим с экрана не убирается *Панель Задач* (Taskbar) — в этом случае следует попробовать **ShowWindow** со вторым параметром **SW_MAXIMIZE**.

Скорость

Вы, наверное, замечали, что приложения, использующие стандартный таймер Делфи, могут работать с разной скоростью на разных компьютерах. Казалось бы, задан интервал, к примеру, 50 мс, выводится графика. Так почему же у одного приятеля на компе с GeForce4 и Pentium 4 этот интервал резко уменьшается, а у другого (с S3 Trio 1 Мб и Pentium 90) сильно растягивается (может, это БГ тайно проводит опыты со временем? Кое-кто не зря жаловался, что загрузка *Win98* кажется ему вечностью ☺). Нет, это просто особенность стандартного таймера: если компьютер не успевает выполнить реакцию на тик таймера, то она становится в т.н. *очередь*, и поэтому приложение может работать по-разному. Один из способов избежать этого заключается в использовании *мультимедийного таймера* (из модуля *mmsystem*). Этот таймер позволяет задавать интервал, разрешение (определяет количество миллисекунд, которое можно отвести на обработку тика, т.н. *точность таймера*; 0 — максимальная), а также процедуру, обрабатывающую тик. Чтобы использовать этот таймер, допишите к списку подключаемых модулей **mmsystem**. Для запуска таймера в программе используется такая запись:

```
timer:=timesetevent(50,0,@Ontimer,0,TIME_vPERIODIC);
```

timer — переменная, типа **uint**, идентификатор таймера.

Интервал — 50 мс, точность — наивысшая, обработчик — процедура **Ontimer**. Процедура является пользовательской и не должна иметь какого-либо отношения к классу формы:

```
procedure Ontimer(uTimerID, uMessage: UINT;dwUser, dw1,
dw2: DWORD) stdcall;
begin
{текст обработчика}
end;
```

Итак, операция будет выполняться на каждый тик таймера. При завершении работы приложения следует «убить» таймер (иначе ваша ОС начнет сильно тормозить): **TimeKillEvent (timer)**. Таким образом, мультимедийный таймер позволяет создавать приложения, работающие с одинаковой скоростью на разных компьютерах. На маломощных машинах это достигается путем пропуска нескольких кадров анимации. Например, на моей отнюдь не самой мощной конфигурации в особо тяжелых случаях успевают выводиться первый и последний кадр анимации, зато я знаю, что на более мощных компьютерах эта анимация будет выводиться плавнее (т.е. как надо, со всеми кадрами), но за то же время. И поэтому без труда можно устроить «грубую» привязку к музыке и прочие увеселения. Конечно же, это не решение проблемы, но все же дает программисту возможность «прыгнуть» немножко выше возможностей своего компьютера ☺.

Количество кадров

Иногда требуется узнать, сколько кадров выводит приложение за секунду, т.н. *FPS* (Frames Per Second). Вот один из способов, позволяющих это сделать:

```
...
Var
NewCount, FrameCount, LastCount: LongInt; {счетчики
кадров}
FpsRate: GLFloat; {FPS}
...
newCount := GetTickCount; {получаем кол-во мс, прошедших
с начала работы ОС}
 Inc(frameCount); {увеличение счетчика кадров после вы-
вода кадра}
 If (newCount – lastCount) > 1000 then begin {прошла се-
кунда}
  fpsRate := frameCount * 1000 / (newCount – lastCount);
  lastCount := newCount;
  frameCount := 0;
 end;
...
```

Количество выведенных за секунду кадров — в переменной **fpsRate**.

На сегодня это все. Теперь вы сможете улучшить свои программы, сделать их более профессиональными с помощью предложенного программного арсенала средств. В следующей статье уже будет информация непосредственно по OpenGL.

P.S. Что касается материалов по OpenGL в Интернете, рекомендую проверить следующие ссылки:

http://www.opengl.org — здесь если и не все, то по крайней мере многое. FAQ's, хелпы, новости, документация и много-много другой интересной и полезной информации.

http://www.delphi.vitpc.com — сайт *«Королевство Делфи»*. Имеется рубрика *М. Краснова* по использованию OpenGL и Делфи, а также информация чисто по Делфи.

Также на сайте **http://www.torry.ru** есть много компонентов и модулей для работы с OpenGL.

Остальные сайты, которые мне встречались, содержат мало информации по данной тематике и не заслуживают особого внимания. Кроме того, советую активно использовать хэлп в Делфи — в нем есть ответы практически на все вопросы (просто надо хорошо поискать).

Кто сказал «WAV»?

В нашем весьма субъективном сравнительном тесте участвовали три последние версии популярных волновых редакторов, вышедшие с интервалом всего в пару месяцев. Кто больше волнует воображение звуковых дизайнеров, электронных музыкантов и звукорежиссеров? Насколько бережно разработчики сохранили любимые юзером старые фичи, насколько полезны и существенны введенные ими новшества? Поворачиваемся к колонкам, в которые Имеющий Уши подает звуковой сигнал с компа, и пытаемся заметить разницу. Предупреждаем заранее: она существенна в первую очередь для тех, кто работает со звуком профессионально, либо собирается стать профи. Либо... очень любит сам процесс.

Виктор В. ПУШКАР

В чьем исполнении это самое .wav звучит приятнее — **WaveLab**, **Sound Forge** или **Cool Edit**? Мало написать на сайте, что-де наша софтина — стандарт индустрии, и без нас вы будете жалкими ламерами, а вот сообщите нам номер кредитки, и тогда посмотрите... Желательно, чтобы у пользователя были основания этому верить. Итак, сначала — короткая информация об особенностях новых версий, а затем, собственно, сравнительный тест.

Cool Edit Pro 2.0. *Syntrillium Software*, **http://www.syntrillium.com.**

Редко радуют нас апдейтами разработчики этого заслуженного волнового редактора, практически первого для платформы ПК. Но каждый из апдейтов делается основательно. В этот раз юзерам предлагается: корректная поддержка *Direct X*, увеличение частоты самплирования до *192 кГц*. А также максимально простой и дружественный интерфейс, подходящий для разных случаев. Предполагается, что музыку обычно играют «вживую» и записывают с наложениями. Из грув-бокса, синтезатора или самплера тоже можно экспортировать волновые файлы, а затем обработать и аккуратно смонтировать в многоканальнике.

Сохранены все старые встроенные эффекты, плюс добавлен ряд новых. Предварительное прослушивание в реальном или сильно приближенном к реальному времени существенно добавляет им полезности. Изначально программа была рассчитана на офлайн-обработку. Вы помните, какими тормозными были персоналки лет семь-восемь назад? И только *Cool Edit 1.0* мог работать на жалкой «тройке» под Win3.1 практически без глюков. Стабильность осталась его достоинством и в следующих версиях. Syntrillium Software даже отказывается называть системные требования! Единственное, что нужно — установленная Винда, начиная с *98SE* и заканчивая *XP*. Это считается достоточным условием, чтобы софтина успешно завелась.

Максимальная разрядность записи, как и в предыдущей версии — 32 бита с плавающей точкой. Количество дорожек? Практически определяется емкостью жесткого диска. Встроенных эффектов в Cool Edit больше четырех десятков (количество можно считать по-разному) — компрессия, модуляция, фильтры, сдвиг по частоте (pitch shift), реверберация. Чтобы избежать простого перечисления, я бы назвал самые приятные.

FFT Filter — эквалайзер с очень высокой добротностью, работающий по алгоритму быстрого преобразования Фурье. Частотка рисуется мышью, усиление-ослабление — хоть 400 дБ. Если учесть, что динамический диапазон человеческого слуха 120 дБ, такого фильтра хватит самому требовательному юзеру.

Sweeping Phazer — классический эффект вращающегося динамика имени рок-группы Pink Floyd. Если вы предпочитаете современный эмбиент, эту примочку можно настроить более радикально. Если вы спрашиваете: «А что такое эмбиент?», можете смело переходить в меню компрессоров и делать свой микс погромче ☺.

Doppler — леталка из уха в ухо; по-ученому — фазовое стерео. Ряд парней, получающих слуховой опыт в основном из радиоточки, упорно называют его 3D-эффектом. Спорить с ламерами о количестве D в двухканальном стерео мне надоело еще в позапрошлом году, но эффект Допплера в исполнении Cool Edit очень советую попробовать. Диапазон расстояний — от километров до метров. Скорость — от пешеходной до сверхзвуковой.

Brainwave Synchronizer — очень хитрый модулятор с явным или тайным психоделическим воздействием (зависит от настроек). Рекомендуется применять под наблюдением врача, или хотя бы клинического психолога.

Phase Analysis — фазовый анализатор (иначе называемый «гониометр», просьба не путать с детектором лжи — наш можно применять без санкции прокурора ☺). Показывает фазовое соответствие между левым и правым каналом. Для моносигнала это будет прямая линия, для двух независимых источников шума — шум на всю ширину экрана. Для качественного стереомикса... Что я вам буду рассказывать, сграбьте в машину пару любимых компактов с помощью того же Cool Edit и посмотрите сами. А фигуру на скриншоте дают две синусоиды с почти одинаковой частотой.

Cool Edit Pro — единственный волновой редактор, кроме, пожалуй, *SEK'D Samplitude*, поддерживающий многоканальную запись. Для Samplitude она является основной функцией, для Cool Edit Pro — фактически дополнением к двухканальному волновому редактору. Но из существенных для многоканальника функций записи, монтажа и сведения у Cool есть почти все. По сравнению с версией *1.2a* архитектура сильно усовершенствована. Сильно, и в лучшую сторону, поменялся *Track View* — окно многоканальной записи. Добавлена шина для подключения общих эффектов или мониторов, а также ряд встроенных обработок в реальном времени При этом (субъективное мнение) междумордием он удался куда приятнее Samplitude.

В дополнение к *WaveLab* можно приобрести очень навороченный многоканальник *Steinberg Nuendo*; *Sonic Foundry* выпускает менее навороченный, но очень простой в работе волновой секвенсор *Acid Pro* и профессиональную программу *Vegas Video*, рассчитанную в основном на инженеров кино и телевидения.

Syntrillium Software предлагает комплексное решение «в одном флаконе». Конечно же, есть компрессия .wav в .mp3 и их воспроизведение с помощью кодека *mp3PRO*, включая файлы с переменным битрейтом. Оставлена традиционная интеграция с *Cakewalk-Sonar*, т.е. секвенсор «видит» нашего героя при запуске и использует его в качестве внешнего волнового редактора. Есть ограниченная поддержка MIDI, включая импорт файлов, но она явно слабее поддержки волновых файлов в Sonar ☺. Есть синхронизация по SMPTE, экспорт файлов .avi (на случай монтажа звука под видеоролик). При всей своей осторожности к подобным гибридам, должен признать: на этот раз эксперимент американских последователей Мичурина удался. Даже серьезному профи Cool вполне хватит для накопления материала, а у владельца домашней студии эта софтина может быть вообще единственной в компе. Кроме операционной системы и ее оболочки, конечно ☺.

Sound Forge 6.0. *Sonic Foundry*, **http://www.sonicfoundry.com.**

Помню, как юзеры года два назад стали поругивать популярный волновой редактор за то, что он работает исключительно с 16-битными файлами. Пора повышать разрядность! И Sonic Foundry повысила — сначала 32 бит с плавающей точкой в версии 5.0, а в шестой, чтобы точно хватило — вот вам целых 64 бита. Хотя и 8, и 16 оставлены. На любителя. Похоже, полностью оценить это новшество мы сможем только на следующем поколении машин, в которых звуковушка будет включаться в 64-битную шину, а все, что ниже 24 бит, перейдет в разряд Lo-Fi.

Максимальная частота самплирования — 192 кГц. Предусмотрена поддержка файлов «до 4 Гб и более». Так написано в мануале; что значит «и более» — разбирайтесь сами; но автором замечено очень серьезное ускорение работы с файлами больших размеров. Разница между долями секунды, потраченными на обработку «мелких» файлов, занимающих пару «метров», практически остается за порогами восприятия. Как в ряде случаев и разница между цифровым звуком в просто запредельном и совсем запредельном разрешении. А есть ли оно вообще, спросит читатель? Добро пожаловать в

Уголок Маньяка

Между словами «два сигнала воздействуют на меня одинаково» и «я не замечаю разницы между двумя сигналами» находится настоящая пропасть. Она бывает разной «ширины» и сильно зависит от личного опыта. Примерно как между «из моего кармана не тянут мелочь» и «я не замечаю, как из моего кармана тянут мелочь».

Откройте старый учебник физики и прочтите в очередной раз, что «человек слышит звуки в диапазоне 20 Гц... 20 000 кГц». Да, слышит. Но есть еще и низкочастотные модуляции от десятых долей герца, которые передают ритмику, интонирование, изменения тембра. И есть суперверх до 100 000 кГц. Один из экспериментов, доказывающих, что супер верх тоже влияет на слуховое ощущение, был проведен лет десять назад в *Национальном Институте Мультимедийных исследований Японии*. Экспертам заводили музыкальные произведения с достаточно насыщенным верхом. В одном варианте они звучали, как записаны, в диапазоне до 40 кГц, в другом — обрезался верх выше 26 кГц. Участники не смогли уверенно заметить розницу и сказать, где именно произошло обрезание, но при этом в момент включения-выключения фильтра у них наблюдались всплески на электроэнцефалограмме (это картинка, изображаемая девайсом для измерения электрической активности мозга). Спектр духовых, струнных и ударных заканчивается за пределами все тех же 20 кГц. Вероятно, есть случаи, когда записать самые высокие частоты все-таки полезно.

Если парни из Sonic Foundry таким образом предупреждают нас о новом заговоре, готовящемся против малобюджетной звукозаписи, а заодно и против кошельков любителей музыки, вероятно, переход на более высокую разрядность и совсем запредельные частоты самплирования со временем состоится. Казалось бы, лучше научить мифологического «среднего юзера» правильно распоряжаться уже имеющимися в его машине битами. Но вспомним о давно подступающей к нашим краям эре DVD, включая DVD Audio, и о том, что размеры звуковых альбомов скоро будут измеряться гигабайтами. Желательно чем-то занять пластинку емкостью в 4...6...8 гиг. В худшем случае это будет просто большой файл, в лучшем — приятная музыка в самом высоком разрешении. Вопрос в том, насколько дороже обойдется аппаратное обеспечение и носители информации. Думаю, что новые звуковые аппараты будут дороже, пока они являются экзотикой и верхней планкой доступного качества. А затем постепенно подешевеют до уровня компакт-вертушек и CD-райтеров.

Выход из Уголка Маньяка

Но вернемся к новым фичам Sound Forge. Наиболее существенным автор считает увеличение масштаба изображения волновой формы до 24:1. Это позволяет точнее выполнять линейный монтаж, размечать петли и дорисовывать фрагменты волновой формы в ручном режиме. Например, очень аккуратно восстанавливать небольшие щелчки, выпадения и перегрузки сигнала.

Улучшился внешний вид *DirectX® Plug-In Manager* и *Preset Manager*. А в остальном такую грамотную софтину проще испортить, чем улучшить. Стабильность работы у версии *6.0* чуть похуже по сравнению с *5.0b*, ряд Direct-X эффектов регулярно «подвисает», особенно в режиме предварительного прослушивания в реальном времени. Однако можно быть почти уверенным, что баги почтенной фирмой будут вскоре исправлены, как это случилось всего год назад с пятой версией.

На сайте разработчика можно найти сравнительный тест, доказывающий, что шестая версия быстрее пятой. Согласен. Минимальные требования к системе для старого и нового Sound Forge: процессор с частотой 333 МГц, 96 Мб оперативки. Но в первую очередь — быстрый и надежный винт. Под Win98 и WinXP Forge точно «бегает», под эмулятором «винды» на Mac — тоже, хотя крайне медленно. Ставьте и куйте .wav, пока он горячий.

(Окончание следует)

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Насущное

«Как узнать результаты розыгрыша призов от ABBYY FineReader в Украине (были анкеты)».

Роман Р.

«Когда-то в одном из номеров (№ 23 (194)) была опубликована некая анкета с разными вопросами, которую потом кто-то собирался автоматически распознавать на ПО от ABBYY. Я ее заполнил, и мне интересно, как там с результатами, как распозналось? (Тем более, если я правильно понял, мельком упоминались какие-то бесплатные футболки). К сожалению, информации об этом не нашел, так как адрес (если и был) и условия находились на одном листе с анкетой».

Николай Карпенко

Спасибо, все ваши анкеты распознались хорошо. Вот тут как раз вы можете с результатами познакомиться: **http://www.mycomp.com.ua/pollresult.php?id=2662**

Загляните и убедитесь, что именно вы отвечали именно так! А может, и совсем наоборот! Затем учтите: для редакции эта статистика есть показатель читательских интересов. И перед тем, как писать, что некая рубрика вас уже «достала», и вы требуете ее немедленно упразднить (два-три читательских письма в неделю стабильно), посмотрите, а как другие к ней относятся...

Розыгрыши слонов и их раздача участникам анкеты приурочены к ближайшему *Дню Нас, который состоится 21 сентября, в субботу, в 11 часов утра*. Подробнее — см. редакционную новость «И будет День» в этом номере МК.

«Какой факультет нужно окончить, чтобы стать экспертом по железу? Как эта профессия называется?»

stenlik

Ну, для начала не экспертом, а хотя бы специалистом. После этой фразы Трурль задумался: а ведь теперь, уважаемые читатели, наступила ваша очередь просвещать нас. Напишите, кто на своем опыте все проверил. Где такое место? Одно дело — рекламная строка в справочнике для поступающих в ВУЗы. Совершенно другое — ваша информация, где именно вас так профессионально подготовили, что вы спокойно можете со своим дипломом идти на работу в Intel или к самому Биллу.

И вообще интересно. Откуда берутся гуру по компьютерам, по железу? Самоучки, как большинство? Ведь должен же быть где-то факультет «Сборка компьютеров из ноу-нейма, на колене, в невесомости, с завязанными глазами и последующее оживление его».

«Привет Трурль. Обращаюсь к тебе с просьбой помочь мне найти ответ на мой вопрос. Я надеюсь сделать это с помощью «Моего компьютера». Его суть заключается вот в чем: во что играют девчонки на компьютере (те, кто вообще играют)? На этот вопрос многие затруднялись ответить. Заранее спасибо».

Chimera

Не все девушки, может быть, такие фанатки, чтобы регулярно читать МК игровой, поэтому спросим их через МК. Ау, геймерши, поделитесь впечатлениями. Оторвитесь от экрана. Очень ведь интересный вопрос оказался!

Конспирация прежде всего!

Никто не назовет жизнь компьютерщика легкой. Тут и софт глючит, и деньги какие-то требуют за пользование чужими программами. А вот о такой опасности вы не думали?

«А насчет eBay мне и посоветоваться не с кем. В Сети сайты какие-то малахольные — перепечатывают одно и то же друг у друга. А вне Сети — так у меня такой круг общения, что если я скажу кому-нибудь из знакомых, что, к примеру, вчера я был «бидером», да еще и на eBay, — то от меня будут шарахаться всю оставшуюся жизнь. Да мои кенты вообще не знают, что я сижу иногда за компом. Узнают — не поймут. Начнут считать интеллигентом, чего доброго. А это у них очень своеобразно выражается. Но я ж друзей не меняю — даже на высокие технологии».

VZ

Во-первых, попробуйте прочесть цикл статей Вячеслава БЕЛОВА «Заработаем с eBay?» (МК № 26, 28, 30, 32 (197, 199, 201, 203)). Во-вторых, может быть, нам еще что-то посоветуют наши читатели?

Реклама

«Естественно, вы довольно часто помещаете в журнале всякие рекламные статьи. Это меня злит. Я так считаю, что если статья «На правах рекламы», то в ней будет говориться только о хорошем».

Бен Ган

Есть две вещи, которые обругиваются людьми с одинаковым энтузиазмом. Первая, сами понимаете, Виндовс, вторая — реклама.

Но реклама-то бывает разной. Одно дело, заставить многократной долбежкой головы купить какой-нибудь продукт. Если сто раз увидеть по ТВ, как некий дядя пьет определенный сорт пива, то потом в магазине и сам машинально называешь «привязавшуюся» марку.

Другое дело, статьи в упомянутой читателями рубрике. Припомните, случалось ли за всю историю еженедельника такое, чтобы марки описываемых объектов в них повторялись. Нет. Вот та-то! В данном случае реклама играет роль скорее информационную, чем навязывающую.

Причем, учтите: статьи пишутся чаще всего редакционными специалистами, людьми, относящимися к своей репутации бережнее, чем к благосклонности отдельной фирмы. Материалы эти помогают читателям узнать, что появилось нового в мире «железа» и софта. Что новый продукт может дать пользователю, каковы его технические характеристики. И что немаловажно, где и почем описанное купить.

Как на мой, Трурльев, взгляд, это вполне обоснованная, добротная редакционная позиция. Ведь что такое реклама в специализированном еженедельнике? Это подтверждение заинтересованности компьютерных продавцов в нас с вами. Так откуда же предвзятость? Скорее всего, это отголосок отношения к «нефильтровонной» массовой рекламе.

Так что не будем брюзжать. ОК?

Повесьте это объявление на видном месте

Уважаемые рассеянные читатели «Моего компьютера»! Старцы, впадающие в маразм, склеротичные бабушки и дедушки!

Еще раз напоминаем вам. Если пишете в редакцию письмо, подписывайтесь. Истратьте пару десятков ценнейших букв на имя и фамилию. Не давите свою Музу: если хочется, добавьте «ник» — если кто не знает, это крутое прозвище, без которого компоманы к клавиатуре вообще не подходят.

Желателен и ваш номер телефона. Вдруг мы, к примеру, захотим вам перезвонить, переспросить что или в гости пригласить...

Сложно без таких данных Трурлю, который должен мучиться, выдумывая различные имена для помещения под толковыми вопросами и цитатами в «Беседке». Сложно и другим редакторам, желающим уточнить подробности очередной статьи. А как, кстати, отправить заслуженный гонорар, если автор материала даже не сообщил свой адрес?

И еще один технический момент. Когда настраиваете свой почтовый менеджер, отнеситесь более внимательно к прописыванию в свойствах учетной записи (в IE это называется так) обратного адреса своей электронной почты. Этот адрес всегда прикрепляется к вашему посланию. Самое удивительное, что примерно в каждом двадцатом письме в нем найдется какая-то ошибка. И когда, пишучи ответ на ваше послание, нажимаешь экранную кнопочку «Ответить отправителю», в конце концов, письмо отправляется на деревню дедушке. А зачем нам дедушку беспокоить?

Здравствуй, юзер, Новый Год!

«И хороши ваши статьи, но короткие. Чем-то заинтересуешься, захочешь опробовать, так чувствуешь, что книги не хватает. А если каждый раз мотаться на книжный рынок... Печатайте материалы поподробнее. Пусть они займут больше места, это только к лучшему. Я согласен платить больше, все равно ваш журнал за свою цену дает СТОЛЬКО информации».

Кирилл Бажай

«...А статей мало. То они с продолжениями, то здоровые, как сарай. И, бывает, я во всем номере не могу найти что-то свое».

Stoks

И такие письма поступают регулярно. Они дополняют ощущение редакционной неудовлетворенности собой. Теснота и ограниченность бумажного объема однозначно усложняет нашу работу. Ну, не успеваем мы втиснуть в 48 страниц (из которых две, к тому же, обложка) все срочное, важное и интересное, что ждет своей очереди.

Так что вы, уважаемые читатели, победили!

С Нового Года редакция увеличивает объем еженедельника на 12 страниц. Это целых 60 тыс. печатных знаков, не считая пробелов! Это ж сколько полезностей можно дополнительно уместить!

Заодно хотим с вами посоветоваться. Как лучше распорядиться новой бумажной площадью? Делать статьи подлиннее, поподробнее или добавить рубрик (так тогда вопрос — каких)?

Теперь о еще более приятном. Ваше ощущение весомости и наполненности еженедельника станет подсознательно подпитываться и укрепляться тем, что теперь он будет стоить в киоске около 3 гривень. Это не простое подорожание в целях редакционного обогащения. Это компенсация дополнительных затрат на бумагу, гонорары авторам и труд всех служб редакции.

Кстати, один секрет. Если оформить подписку через почту, то один номер еженедельника обойдется вам дешевле. За год, смотришь, на какую-нибудь звуковушку или норушку деньги и сэкономятся.

О жизненном непостоянстве

Учеными установлено: на втором месте после любимых девушек по непостоянству стоят авторы циклов статей на компьютерную тематику.

«Ну, вот интересно — куда делись ваши авторы? Один начал писать о eBay и пропал. Есть еще примеры, но не стану перечислять».

VZ

Отвечаем: по-всякому мы пробовали с авторами:

✓ своих приковывали к редакционным компьютерам, плохо — все время гремят цепями, мешают работать литературным редакторам;

✓ живущим отдельно заклодывали двери в квартиру кирпичами, чтобы сидели и работали, не помогает — через окна вылезают...

Авторы — они, вообще, такой народ, свободолюбивый, гуляют сами по себе.

Редакция может полагаться только на порядочность авторов. Они, как правило, не подводят. Случаются, конечно, накладки. А у вас их не бывает?

Почитаем

«Вопрос: публикуются ли в журнале списки книг, из которых возможно почерпнуть интересную и полезную информацию об устройстве, работе ЭВМ, передовых информационных технологиях, языках и средах программирования, прикладных программных пакетах? Не могли Вы написать названия и авторов нескольких книг, посвященных разработкам программ в среде разработки Interprise Delphi 6, Microsoft Visual C++».

Sumjatin Nick

Трурль вспомнил, что в своей переписке он уже пытался вызвать читателей на дискуссию: какие книги были им полезны, какие дали больше всего для профессионального развития? Читатели откликнулись.

Пишет *Алексей (aka Virus) Сало*, наш автор (то есть человек, сдавший один из экзаменов на кампетентность в своей области).

«Прочитал в беседке насчет книг, вот и хочу поделиться.

✓ П.Франк «С++ учебный курс» — книга о программировании. Здесь все начинается с нуля. Описывается весь синтаксис языка, в общем — хорошее пособие для начинающих.

✓ Марк Минаси «Модернизация и обслуживание ПК» — эта книга посвящена аппаратному обеспечению ПК. В ней говорится практически обо всем (кстати, ее объем — более 1000 страниц). После прочтения данного манула можно спокойно устраиваться на работу по ремонту ПК».

Однако откликаются не только авторы. Вот выдержки из рекомендаций, которые прислал **Иван Гаврилюк**.

«Рекомендовал бы почитать:

✓ *David J. Kruglinski «Programming Microsoft Visual C++»;*

✓ *Anthony Jones & Jim Ohlund «Network programming for Microsoft Windows».*

Сам читал только на английском, видел и переводы. Книги ваще забойные.

Более продвинутые смогут осилить следующее:

✓ *Jeffrey Richter & Jason D. Clark «Programming Server-Side Applications for Microsoft Windows 2000»;*

✓ *Jake Sturm «Developing XML Solutions».*

Естественно, встречаются совершенно различные названия книг. Ничего не повторяется. Что это значит? Что ВСЕ книги хороши. К какой читатель привык, ту и рекомендует.

Идите на книжный рынок. Пробуждайте продавцов от летаргии. Просите все книги, которые есть по интересующей вас тематике, листайте. Какая из них более всего понравится по стилю изложения, отсутствию «воды», ту и берите. Вот, пожалуй, единственный универсальный совет. А мы в будущем продолжим составление читательской библиотеки.

И было мне виденье....

«Привет Трурль! Мне тут представилась картина...

Век высоких технологий. Стоит башня, напичканная самым-самым, ну что-то вроде Pentium IX, какая-нибудь видяха Life Video 128 Gb, объем ОЗУ, как и объем винта, измеряется в сотнях терабайт, скорость доступа к последнему 1024 мегабайта в нано-секунду, звуковуха — от живого не отличишь, модем вообще не нужен, все на выделенных каналах со звездной скоростью, 3D-монитор с разрешением 16000×12000×12000 (3D все же), клавиатура и мышь практически не изменились (так, мелкие эргономические доработки). Сидит перед всем этим юзер и тупо смотрит на черный пустой монитор... программистов-то нет! Кто бедняге ОС напишет, кто утилит наклепает, кто Квейк 3 придумает? Нет ни Билла Гейтса, ни Питера Нортона, ни Бьярна Строустрропа (простите, если неправильно написал, — память у меня на имена слабовата). Так и сидят юзеры планеты всей и мечтают: «Мне бы WinXP, Norton Utilites, War Craft 3», и прочее, прочее, прочее...»

Prowler

А как вы видите будущее? Что клавиатура меняться не будет — это точно. Все, что я видел продвинутое в фантастических фильмох, жутко неудобно. А вот остальное, во что оно превратится? Давайте составим фоторобот компьютера 2020 года.

Где шампансное?!

«Привет, Трурль. Если не секрет, то сколько ты получаешь каждый день писем от читателей»?

Stefan

Кстати, у меня юбилей. Испытывая любовь к красивым числам, обнаружил, что 2 сентября ответил на 777-е письмо. А началась моя вахта с марта месяца. Вот сами и посчитайте.

О важном!

«Hello, Трурль! Я знаю, ты всесилен и можешь сказать, как зовут девушку, которая долгое время рекламировала мониторы в Вашем журнале...»

Максим

Знаешь, Макс, хотел, было, и я ее имечко узнать, пришел в ту фирму, что рекламировалась. А они и говорят: «купишь монитор — скажем». А на что мне второй монитор дома? Вот такая жизнь жестокая.

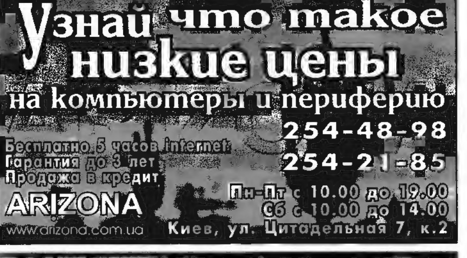
«Куда девали девушку с обложки?»

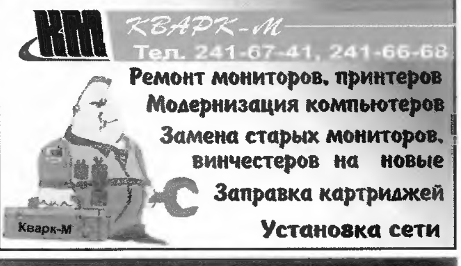
Prowler

Опять я пошел в фирму. Отвечают: девушка так полюбила мониторы, что уехала в Корею и устроилась на завад по их сборке. Пишет, что большего удовольствия в жизни не получала.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	428	75	20
P200MMX/32/2/2,5	485	85	20
VIA C3 800/128/10/8/52x/SB, PLE133	1344	240	14
Targa 733/128/20/1,44/52-x/video in	1465	264	18
AC VIA C-3-800/PLE133/128/20Gb/CD52	1480		12
VIA C3 1000/128/16/20,0	1511	265	20
C3 Ezra 866/128/20/16/52x/sb+sp	1534	274	32
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Cel800/128/10Gb/Via694X/Sys8Mb/CD/F	868	153	29
C433/64/10Gb/Video+SB/ATX	907	168	2
C733/64/10Gb/Video+SB/ATX	999	185	2
500MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1026	190	13
C950/128/20Gb/Video+SB/ATX	1085	201	2
C433/64/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX+	1118	207	2
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1188	220	13
C433/64/10Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX+	1210	224	2
900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1210	224	13
1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1226	227	13
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1253	232	13
CEL433/128Mb/20Gb/16AGP/SB/52x	1286	236	10
1300MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1291	239	13
C950/128/20Gb/Video+SB/CD/FDD/ATX+	1296	240	2
CEL733/128Mb/20Gb/16AGP/SB/52x	1357	249	10
C1GHz/128/20Gb/TNT16/SB/CD/FDD/ATX+	1485	275	2
Cel 1000/128/20/8/52X/SB, i815E	1495	267	14
800MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1507	279	13
CEL1100/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1521	279	10
900MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1528	283	13
1000MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1544	286	13
C1,2GHz/128/20Gb/TNT16/SB/CD/FDD	1555	288	2
CEL1200/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1564	287	10
1200MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1571	291	13
CEL1300/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1581	290	10
Celeron 1000/128/16/20,0	1596	280	20
C1,3GHz/128/20Gb/TNT16/SB/CD/FDD	1604	297	2
1300MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1609	298	13
C1200/Asus+SB+SVGA/128M/20Gb/кмк	1624	290	33
CEL1400/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1630	299	10
AC C-900/ i815E/128/20Gb/1,44/CD52	1635		12
Конфигурация под заказ от	1635	300	34
Cel 1000/128/40/16/52X/SB, i815	1646	294	14
C1,4GHz/128/20Gb/TNT16/SB/CD/FDD	1685	312	2
Celeron 1200/128/20/16/52x/sb+sp	1686	301	32
Celeron 1,0A GHz/128/20/400-32	1711	310	3
Celeron 1,0A GHz/128/20/400-64	1728	313	3
Cel1100/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1746	308	29
Cel1200/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1746	308	29
Celeron 1,0A GHz/128/40/7000-64	1761	319	3
Celeron 1,0A GHz/128/40/400-64	1777	322	3
Celeron 1,0A GHz/256/20/400-32	1783	323	3
Cel1200/128/20Gb/i815EP/16Vanta/CD/	1797	317	29
Cel1300/128/20Gb/i815EP/16Vanta/CD/	1797	317	29
Celeron 1,0A GHz/256/20/400-64	1805	327	3
CEL1800/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1831	336	10
Celeron 1700/128/20/16/52x/sb+sp	1865	333	32
Cel 1100/256/40/32/52X/SB, i815	1865	333	14
Cel 733/i810 ATX/DIMM 128Mb/HDD20Gb	1890	350	22
AC C-1100/ i815EP/128/32mb_GF2MX400	1905		12
Cel 1200/256/40/32/52X/SB, i815	1915	342	14
Celeron 1,0A GHz/256/40/7500LE-	1960	355	3
Cel1300/256/20Gb/i815EP/Geforce64Mb	2041	360	29
Cel 1700/256/20/32/52X/SB, i845	2083	372	14
Cel 1100 Tual/Atrial i815E/DIMM 128	2241	415	22
C1700/128M/32M/20G/CD52/AS/кмк	2268	405	33
Celeron 1,7 GHz/128/40/440-64	2324	421	3
Celeron 1,7 GHz/128/40/400-64	2329	422	3
Celeron 1,7 GHz/128/40/7500LE-64	2357	427	3
Celeron 1,7 GHz/128/40/7500-64	2418	438	3
Celeron 1,7 GHz/256/40/440-64	2473	448	3
Cel-1Ghz/128/20/32/CD/15"/i815EP	2474	454	34
Cel 1800/256DDR/40/32/52X/SB, i845D	2514	449	14
Cel-1,2Ghz/256/40/64/CDRW/17"/i815	3205	588	34
C950/128/10/16M/52x/SB/ATX/15"		353	31
C1.2/128/20/GF32/52x/SB/ATX/15"		413	31
C1.7/128/40/GF64/52x/SB/ATX/17"		483	31
Celeron 1000/128mb/20gb/52x/sb/FDD		397	27
C 1,8/845/128/60/64		450	4
Cel 1200/128/40Gb/32M/CD 52x/15"		420	26
Cel 1000/128/40/32M /CD 52x/15"		395	26
Cel 1300/128/40Gb/32M/CD 52x/17"		449	26
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII-1GHz/128/10Gb/Video+SB/ATX	1474	273	2
Конфигурация под заказ от	1635	300	34
PIII-1GHz/128/10Gb/Video+SB/CD/FDD	1685	312	2
PIII-800/128/20G/16M/52X/SB,i815	1882	336	14
PIII-1GHz/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD	1901	352	2
PIII-1133/128/20G/16M/52X/SB,i815	2038	364	14
PIII-1,2GHz/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD	2057	381	2
PIII-1133/256/40G/32M/52X/SB, i815	2089	373	14
AC P-3-1000/i815EP/128/32mb_GF2MX	2334		12
PIII1133/128M/32M/20G/CD52/AS/кмк	2408	430	33
P-III 1,13Ghz/128/20/64/CD/15"	2829	519	34
P-III 1,2Ghz/256/40/64/CDRW/17"	3804	698	34
Компьютеры на базе P 4			
C4-1,7GHz/128/10Gb/8Mb/SB/ATX	1512	280	2
Конфигурация под заказ от	1635	300	34
C4-1,7GHz/128/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD	1723	319	2
P4-1,5GHz/128/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD	1863	345	2
P4-1,7/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2093	384	10
P4-1,6/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2109	387	10
P4-1,4/256/40G/32/52x/SB, i845	2184	390	14
P IV 1700/128/20/16/52x/sb+sp	2218	396	32
P4-1,8/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2224	408	10
P4_1,6Gz/128/20Gb/i845/64MbGeforce	2455	433	29
P4-1,6/256/40G/32/52x/SB, i845	2486	444	14
P IV 2000/128/20/16/52x/sb+sp	2526	451	32
P4-2GHz/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/FDD	2538	470	2
P4_1,6Gz/256/20Gb/i845/64MbGeforce	2546	449	29
PIV1600/128M/32M/40G/CD52/AS/кмк	2576	460	33
P4-1,8A/256/40G/32/52x/SB, i845	2660	475	14
P4 1,6A GHz/256/40/7500LE-64	3053	553	3
P4 1,6A GHz/256/60/400-64	3075	557	3
PIV1800/128MV64/40G/CDRW/AS/кмк	3080	550	33
P4-1,8A/512DDR/40G/64/52x/SB, i845D	3310	591	14
P4 1,6A GHz/256/60/440-64	3351	607	3
P4 1,6A GHz/256/40/8500LE-64	3411	618	3
P4 1,6A GHz/256/40/440-64/RW	3439	623	3
P4_1,8Gz/256/40Gb/i845/Geforce2Tl	3447	608	29
P IV 2400/128/20/16/52x/sb+sp	3483	622	32
P4 1,6A GHz/256/60/440-64/RW	3544	642	3
P-IV 1,5/845D/256/40/64/CD/17"	3586	658	34
P4 1,6 512/i845/256Mb/HDD 60 Gb/FDD	3672	680	22
AC P-4-2000/VPX266/512DDR/64mbDDR	3673		12
P4-2,4GHz/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD	3737	692	2
P4-2,0A/512DDR/60G/64/52x/SB, i845D	3830	684	14
P4_2,0Gz/512/60Gb/i845/Geforce2Tl	4150	732	29
P4 2,0A GHz/512/80/9000-64	4256	771	3
P-IV 1,7/845i/512/60/64/CDRW/17"	4322	793	34
P4 2,0A GHz/512/80/GF4Ti4200	4686	849	3
PIV-1.7/256/40/GF64/52x/SB/17"		553	31
P4C-1700/256DDR/40gb/52x/sb/FDD		470	27
Cel 4 1,7 /P4X266A/128 /40Gb/32M/CD		465	26
Cel 4 1,8 /P4X266A/128 /40Gb/32M/CD		476	26
P-4 1,5 /128/40Gb/GF MX 64/CD 52x		513	26
P-4 1,7 /128/40/GF64/52x/FDD/17"		535	26
P-4 1,7 /256/40/GF64/52x/FDD/17"		555	26
P-4 2,0 /256/40/GF64/52x/FDD/17"		595	26
P-4 2,4 /256/40/GF64/52x/FDD/17"		643	26
Компьютеры на базе AMD			
700MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1037	192	13
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1058	196	13
D800/64/10Gb/8Mb/SB/ATX	1064	197	2
900MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1085	201	13
1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1129	209	13
1200MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1220	226	13
A1333/128/10Gb/8Mb/SB/ATX	1285	238	2
Duron1200/128/20/1,44/64Mb/52-x/Sp	1332	240	18
D800/64/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD/ATX+KMP	1366	253	2
800MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1377	255	13
Duron 800/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1401	257	10
900MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1404	260	13
Duron 900/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1417	260	10
D1100/128/20Gb/16Mb/SB/CD/FDD/ATX+	1431	265	2
1000MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1447	268	13
Dur 800/128/10/16/52/SB, KT133A	1484	265	14
Duron 1100/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1526	280	10
Duron800/128/20/16/52x/sb+sp	1534	274	32
1200MH-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1539	285	13
Duron 1200/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1542	283	10
D1300/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/ATX+	1544	286	2
Duron 1300/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1613	296	10
Duron1200/128/20/16/52x/sb+sp	1618	289	32
Dur 1000/128/20/32/52/SB, KT133A	1635	292	14
Конфигурация под заказ от	1635	300	34
Конфигурация под заказ от	1635	300	34
XP1600/128/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD/ATX+	1652	306	2
AC D-1000/KM133/128/20Gb/1,44/CD52	1658		12
Athl 1000/128/20/32/DVD/SB, KT133A	1697	303	14
Athlon 1600/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1733	318	10
AC D-1200/KT133A/128/32mb_GF2MX400	1735		12
Dur 1200/256/40/32/52/SB, KT133A	1736	310	14
XP1800/128/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD/ATX+	1760	326	2
AMD Duron 1,1GHz/128/40/400-64	1788	324	3
AthlonXP 1700/128/20/16/52x/sb+sp	1798	321	32
AMD Duron 1,1GHz/256/20/400-64	1811	328	3
Athlon 1800/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1853	340	10
Athl 1500/256/40/32/52/SB, KT133A	1870	334	14
XP2000/128/10Gb/8Mb/SB/CD/FDD/ATX+	1895	351	2
AMD Duron 1,1GHz/256/40/ATI7500LE-	1915	347	3
AMD Duron 1,1GHz/256/40/ATI7500-64	1976	358	3
Athlon XP 2000/128/20/16/52x/sb+sp	1988	355	32
AMD Duron 1,1GHz/256/40/2Ti-64	1993	361	3
Athl 1800XP/256/40/32/52/SB,KT133A	1994	356	14
D1000/128M/32M/40G/CD52/AS/км	2016	360	33
Athlon 2000/128/20Gb/32AGP/SB/52x	2038	374	10
At1800/266A/128M/32M/40G/CD52/AS/км	2464	440	33
AMD Duron 850/128/10,2/on board Vid	2464	440	36
AMD Athlon XP 1,8GHz/256/40/400-64	2478	449	3
Dur-1,0/128/20/32/CD/15"/KT133	2545	467	34
AMD Athlon XP 1,8GHz/256/40/ATI7500	2567	465	3
AMD Duron 950/128/20,4/on board Vid	2649	473	36
Ath-1,6/128DDR/20/64/CD/15"/KT266A	2676	491	34
AMD Athlon XP 1,8GHz/256/40/440-64	2754	499	3
AMD Athlon XP 1,8GHz/256/60/ATI9000	2810	509	3
AMD Athlon XP 1,8GHz/256/60/440-64	2832	513	3
AC A-XP-1800/KT266A/512DDR/64mbDDR	2948		12
Dur-1,3/256/40/64/CDRW/17"/KT133	3368	618	34
Ath XP1600/KT266A/256Mb/HDD 60/FDD	3375	625	22
Ath-1,8/256DDR/40/64/CDRW/17"	3450	633	34
AMD T-BIRD 900/128/20,4/MX400 64Mb	3472	620	36
AMD Duron 1000/128/40.8/MX400 64Mb	3640	650	36
AMD T-BIRD 1000/128/20,4Gb//MX400	3668	655	36
A1.6XP/128/40/GF64/52x/SB/17"		473	31
D1 2/128/20/GF32/52x/SB/ATX/15"		393	31
Duron850/128DDR/20gb/52x/SB/FDD		382	27
Duron1200/128DDR/20gb/52x/SB/FDD		398	27
Athlon 1600XP/128DDR/20gb/52x/SB		441	27
Athlon 1800XP/256DDR/40gb/52x/SB		496	27
XP1,6/KT 266A/256/40/64		420	4
ATHLON XP 1,6/128/40Gb/GF64M/52x/17		457	26
ATHLON XP 1,7/128/40Gb/GF64M/52x/17		467	26
ATHLON XP 1,9/256DDR/40Gb/GF64M/52x		550	26
Мобильные компьютеры			
IBM P120/12"/8/810M/SB/FDD	986	170	15
Fujitsu P-100/9"/16/810Mb/SB	1044	180	15
Toshiba P100/11"/40/810Mb/SB/FDD	1276	220	15
Toshiba/Sony/Campaq от	1620	300	2
Dell P-166/12"/16/1,6Gb/SB/CD	1827	315	15
IBM P120/12"/40/2Gb/CD/SB/FDD/fax	2030	350	15
Campaq P266/12"/64/3Gb/SB/CD/fax	2262	390	15
IBM 380XD Pentium 233, 64 RAM, HDD	2376	440	22
Toshiba P233/12"/64/4Gb/CD/SB/FDD	2378	410	15
Toshiba P2-233/12"/32/4Gb/CD/SB/FDD	2436	420	15
Fujitsu P-266/12,1"/96/4G/CD/SB/fax	2900	500	15
Campaq PII-333/14"/64/6Gb/SB/FDD/CD	3422	590	15
Dell PIII-500/14"/128/12Gb/SB/CD	4930	850	15
Toshiba PIII-600/14"/128/12Gb/CD/SB	5336	920	15
Campaq Evo Cel 1G/14"/128/20/CD от	6268	1150	34
Toshiba PIII-700/14"/256/18Gb/DVD	6496	1120	15
Acer 1203XV 14"/Cel-1,3/128/20/DVD	7112	1270	1
Toshiba Celeron-1133GHz 256/20Gb	7992	1480	2
HP PV Athl1G/14"/256/20/DVD-CDW от	8720	1600	34
Toshiba ST C 1,1G/14"/256/20 от	8720	1600	34
HP OB XE3 PIII933/14"/128/20/CDW	8993	1650	34
HP OB 500 PIII700/12"/128/20/DVD	8993	1650	34
Toshiba ST C 1,2G/14"/256/30 от	9047	1660	34
HP OB XT C 1G/14"/256/30/DVD-CDW	9538	1750	34
Toshiba ST PIII1,1G/14"/256/20 от	9538	1750	34
HP OB XE3 Cel 1G/14"/256/30/DVD от	9810	1800	34
HP OB XE3 PIII1G/15"/256/30/DVD-CD	9810	1800	34
HP OB XE P4 1G/14"/128/20/CD от	9810	1800	34
FSC L8 PIII750/12"/128/20/CDW от	10083	1850	34
Acer 630XV 14"/PIV-1,4/256D/20/DVD	10304	1840	1
FSC LB PIII700/13"/128/10/CD от	10900	2000	34
Toshiba ST PIII1G/15"/512/30 от	11772	2160	34
Toshiba PT PIII750/12"/256/30 от	11772	2160	34
HP OB XE P4 1G/15'/256/30/DVD-CDW о	11990	2200	34
HP OB 6100 PIII 1G/15"/256/30/DVD	12263	2250	34
Toshiba PT PIII750/12"/256/20 от	13353	2450	34
Toshiba ST P4 1,7G/15"/512/40 от	18803	3450	34
Compaq 1600 P(3)650/192/6,4/DVD/TFT		899	26
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Мониторы			
14" SVGA б/у от	143	25	20
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
DURON 800-1200GHz	167	30	19
Celeron 433-1,8GHz PPGA/FCPGA	167	30	19
AMD DURON 900	190	34	36
AMD Duron 950	194	35	18
AMD Duron 1000/1100 Morgan	216	40	35
AMD DURON 1,1GHz	221	41	11
AMD Duron 1200 Morgan	227	42	35
AMD DURON 1200 Morgan	233	42	24
AMD DURON 1200 Morgan	246	44	36
CPU Celeron 733 MHz 128 KB Cache FC	255	46	23
CPU Celeron 950 MHz 128 KB Cache FC	266	48	23
CPU Duron 1000/1200/1300	269	48	33
Celeron 1 GHz 256 KB Cache Tray	270	50	22
Celeron 1000 box (FCPGA2) Tualatin	294	53	18
CELERON 1000/256 Tualatin Tray	297	53	14
AMD Athlon XP 1600 +	319	59	35
INTEL CELERON 1,1GHz BOX	324	60	11
AMD ATHLON XP 1600+	335	62	11
Athlon XP 1600+ Palomino !!!	340	63	22
AMD K7-1,6GHz (266) ATHLON XP	346	62	19
Intel Celeron 1100 256Kb/100 Box	353	63	36
AMD ATHLON XP 1600+ (1,4)	370	66	36
Intel Celeron 1300 256Kb/100 Box	389	70	24
Athlon XP 1700+ Palomino !!!	389	72	22
AMD ATHLON XP 1700+ (1,47)	394	71	24
Cel-A 1,2GHz (Tualatin) Socket-370	409	75	34
AMD Athlon XP 1800 +	416	77	35
Intel Celeron 1.7GHz 128kb (478)	427	77	24
CPU Celeron 1.7 GHz Socket 478 Box	427	77	23
Intel Celeron 1300 256Kb/100 Box	431	77	36
AMD Athlon XP 2000 +	535	99	35
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)	572	103	24
AMD ATHLON XP 2000+ (1,67)	610	109	36
Pentium IV 1,5 Ghz 547B Box	621	115	22
CPU Pentium 4 1.5 GHz Socket 478Box	627	113	23
Pent-III 1,13GHz (Tualatin) Socket	709	130	34
CPU PIV1600/1800/2000/2200,от	728	130	33
Pent-IV 1,5GHz Socket-478 Box	736	135	34
CPU Pentium 4 1.6 GHz Socket 478Box	744	134	23
Pentium4 1.7GHz/256Kb BOX	751	139	11
Intel P4 1.7GHz (478) Box	806	144	36

Наименование	грн.	у.е.	код
Pent-IIIS 1,13GHz (512k, Tualatin)	818	150	34
Pent-IV 1,7GHz Socket-478 Box	872	160	34
CPU Pentium 4 2 GHz 512 KB Cache	910	164	23
Intel P4 2.0A GHz (478) Box	1075	192	36
Intel P4 2.53GHz 512kb/533 (478)	1371	247	24
AMD Duron 850Mhz		32	27
AMD Duron 1200Mhz		45	27
AMD Athlon XP 1600+		60	27
AMD Athlon XP 1700+		70	27
AMD Athlon XP 1800+		83	27
Intel Pentium 4 разные(заказ)			27
CPU AMD K7 Duron 1300		51	4
CPU AMD K7 Athlon XP 1700+		70	4
CPU Celeron 1200 256Kb Tray FCPGA2		62	4
CPU P-III 1200 BOX FCPGA (133Mz)		127	4
CPU P4 (478-FCPGA) 1.8GHz, 256k BOX		156	4
Модули памяти			
DIMM 128Mb PC 133	87	16	10
SDRAM 64Mb PC-100(133) SEC ECC	89	16	19
SDRAM 128 MB PC-133	94	17	23
Dimm 128 MB PC-133 NCP	97	18	22
SDRAM 128Mb PC-133 NCP	97	18	11
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133 NCP	100	18	24
SO-DIMM 16...128Mb for notebooks от	104	18	15
SDRAM 128Mb PC-133 Samsung	108	20	11
128/256Mb SDRAM, RIMM, DDR	112	20	19
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133	112	20	36
DIMM 128M/256M,от	140	25	33
DDR 128/256M, от	140	25	33
DIMM 128Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	147	27	34
SDRAM 256 MB PC-133	150	27	23
Dimm 256 Mb PC-133 NCP	162	30	22
DIMM 256Mb PC 133	164	30	10
SDRAM 256Mb 7,5nc PC-133 NCP	167	30	24
DDR SDRAM 128 MB PC2100	167	30	23
SDRAM 256Mb PC-133 Hyundai	167	31	11
DIMM 128Mb PC 266	185	34	10
USB Flash RAM 32Mb	186	32	15
Compact Flash 32Mb/64Mb SanDisk от	191	35	34
DIMM 256Mb, SDRAM PC-133 SAMSUNG	192		12
SDRAM 256Mb 7.5nc PC-133	207	37	36
USB Flash RAM 64Mb	273	47	15
DIMM 256Mb PC-133, 7,5ns, BRAND от	273	50	34
DDR SDRAM 256 MB PC2100	300	54	23
USB Flash 32Mb/64Mb Transcend от	300	55	34
DDR 256Mb PQI	313	58	11
DIMM 256Mb PC 266	316	58	10
DDR 256 Mb PC2100 Samsung	329	61	22
DIMM 256Mb, DDR PC2100	330		12
DDR SDRAM 256Mb PC2100 PQI CL2.5	330	59	36
DDR SDRAM 256Mb PC2100 PQI CL2.5	333	60	24
512/1024Mb SDRAM, RIMM, DDR	363	65	19
DDR SDRAM 256Mb PC2700/333 Mtec	372	67	24
DIMM 256Mb DDR PC-2100, BRAND от	382	70	34
RIMM 256Mb RDRAM PC-800, BRAND от	545	100	34
DIMM 512Mb DDR PC-2100, BRAND от	763	140	34
USB Flash RAM 256Mb от	870	150	15
SDRAM 512Mb PC-133 NCP		65	27
DIMM 128Mb PC-133 VM		19	4
DIMM 256Mb PC-133 VM		35	4
DIMM 256Mb PC-266 DDR VM		55	4
DIMM 128 PC133		23	26
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	46	8	20
VIA APPOLO+CPU P133	114	20	20
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	171	30	20
EliteGroup P6VEM PLE133T/S-370/VGA	255	46	18
I815EP AC97 ATX	267	49	10
EliteGroup K7VZA KT133A/Soc-A/Sb	272	49	18
KT133A ATRIAL ATX AC97	283	52	10
AOpen AK73 (A)/ VIA KT133A	292	54	11
I815E AC97+video ATX	294	54	10
Canyon,PC PARTNER,Elitegroup,EPoX	297	53	32
Soltek,A-TREND,ASUS,Abit,MSI,Intel	297	53	32
Albatron,Transcend,Gigabyte	297	53	32
Atrial Intel 815EP, ATX, oem	302	56	22
"FASTFAME" 3IEF (Tualatin) i815EP-B	305	55	24
ACorp 6A815EP1-12 i815EP Step B ATX	316	57	23
"FASTFAME" 3IEF, I815ep-b, SVGA, SB, ATX	319	57	36
Atrial Intel 815E, ATX, oem	324	60	22
i815EP Sapphire TUALATIN S370 ATX	325	58	14
ECS K7VTA3 KT333, Sound	346	64	35
MB INTEL-815E/815EP/845/850 ATX от	354	65	34
"Soltek" SL-75LIV VIA KLE133 FSB266	364	65	36
Soltek SL-65EP-T/i815EP B-step	378	70	11
MB VIA-KT133A/266A/333 ATX от	382	70	34
"FASTFAME" 8IFK, i845D, 2 DDR 266	383	69	24
ACorp 4D845A-14 i845D Socket 478	394	71	23
"Soltek" SL-65EP-T (Tualatin)i815EP-B	398	71	36
Soltek SL-85DRV4-C/ VIA P4X266E	410	76	11
ACorp 6A815E1-12 i815E Step B ATX +	416	75	23
MB Soltek SL-75KAV +SB ATX	420	75	33
Soltek SL-75DRV4/ VIA KT266A	443	82	11
MSI MS6398 i845D S478	448	80	14
"Soltek" SL-75DRV4 VIA KT266A, 3DDR	459	82	36
AOpen AX4B/i845D	481	89	11
MB ASUS TUSL2-C ATX	498	89	33
MB Soltek SL-75DRV4 +SB ATX	498	89	33
"Soltek" SL-75DRV5-E VIA KT333	516	93	24
"Soltek" SL85DR2-C i845-E, 2 DDR	544	98	24
"Soltek" SL-85DR2-C i844-E	549	98	36
EPoX 8K3A+ KT333,RAID,5,1 S/b	572	106	35
MB Soltek SL-85DR-C Intel 845+SB DDR ATX	577	103	33
Abit BD7-II i845E Socket 478 ATX +	611	110	23
MB AOpen AK73 VIA KT133A ATA/100		56	27
EliteGroup K7S6A SiS745, ATA/133		65	27
EliteGroup K7S5A SiS735, ATA/100		64	27
EliteGroup P4S5MG/GL Socket 478		77	27
Soltek SL75DRV2 VIA KT266A, ATA100		75	27
Soltek SL 75 DRV5 VIA KT333, ATA		91	27
MB Canyon CN-6LE8MS-T, soc370		47	4
MB Canyon CN-6SP2AS-T, soc370		57	4
MB Canyon CN-7DA8AS SocketA, KT266A		61	4
MB Canyon CN-7TABAS SocketA, KT133A		55	4
MB Canyon CN-9BD2AS i845/ICH2, 400		85	4
Жесткие диски IDE			
20Gb (5400/7200)Samsung,WD,Maxtor	324	58	19
HDD for notebook 3-5Gb	325	56	15
20 Gb Samsung ATA100 5400	335	62	22
HDD Samsung 20.4 GB 5400 rpm	344	62	23
20,0Gb WD200EB (5400)	350	63	18
20 Gb Samsung (5400)	356	66	16
20Gb Maxtor 5400	359	63	20
20Gb WesternDigital (5400)	362	67	16
HDD 20/40/60 Gb 5400,от	370	66	33
20Gb "Samsung" 5400RPM	372	67	24
20 Gb Maxtor (5400)	373	69	16
IBM,Maxtor,Samsung,Seagete,WD	375	67	32
20Gb "Samsung" 5400RPM	375	67	36
20Gb Western Digital	376	66	20
20,4 GB Samsung 7200rpm	378	70	11
MAXTOR (5400/7200RPM) UDMA-100	382	70	34
WD (5400/7200RPM) UDMA-100	382	70	34
HDD Samsung 40 8 GB 5400 rpm 2 MB	389	70	23
20Gb WesternDigital (7200)	389	72	16
40.0Gb SV4002H (5400)	394	71	18
20 Gb Maxtor (7200)	400	74	16
20,0GB WD 7200rpm	400	74	11
40 Gb Samsung (5400)	405	75	16
40Gb (5400/7200)IBM,WD,Maxt,Sams	407	73	19
40Gb "Samsung" 5400RPM	409	73	36
WD 40,0Gb 400BB 7200	410	76	35
40Gb WesternDigital (5400)	410	76	16
40Gb "Maxtor" 5400RPM	416	75	24
40 Gb Seagate Barracuda ATA100 7200	432	80	22
40 Gb Seagate Barracuda ATA IV 7200	443	82	35
40Gb WesternDigital (7200)	443	82	16
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100	463	85	34
HDD 40/60/80/100 Gb 7200,от	465	83	33
40,0Gb WD400BB (7200)	466	84	18
Seagate 40Gb 7200rpm Barracuda IV	469	86	10
HDD 40,0Gb 7200 Seagate	470		37
40,8Gb "Maxtor" 7200RPM ATA 133	470	84	36
60-120Gb(5400/7200)IBM,Maxtor,WD	474	85	19
WD 60,0Gb 600BB 7200	481	89	35
40Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	493	88	36
IBM 60Gb 7200rpm	501	92	10
60Gb "Maxtor" 7200RPM	522	94	24
60 Gb Seagate Barracuda ATA IV 7200	524	97	35
60 Gb Seagate Barracuda ATA100 7200	529	98	22
60,0GB WD 7200rpm	529	98	11
WD 80,0Gb 800BB 7200	535	99	35
60Gb WesternDigital (7200)	540	100	16
HDD Seagate 60.0 GB 7200 rpm 2 MB	544	98	23
60GB WD600BB 7200rpm UATA100	566		12
60Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	566	101	36
HDD for notebook 15Gb	580	100	15
80Gb WesternDigital (7200)	599	111	16
80Gb/5400 Maxtor D540X-4D -	605	108	14
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache	622	112	23
80GB Maxtor D540X 4D080H4 5400 rpm	627		12
80Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	638	115	24
80Gb WesternDigital (7200) 8 Mb!!!	675	125	16
120Gb/5400 Maxtor D540X-4G	728	130	14
120Gb WesternDigital (5400)	772	143	16
120Gb WesternDigital (7200)	940	174	16
120Gb WesternDigital (7200) 8 Mb!!!	999	185	16
USB HDD-Disk 10Gb/20Gb STE	1090	200	34
PCMCIA HDD-Disk 2Gb TOSHIBA	1363	250	34
HDD Maxtor 20.4 Diamond 5400rpm		62	4
HDD Maxtor 40Gb Diamond 5400rpm		72	4
HDD Maxtor 40Gb Diamond 7200rpm		78	4
HDD Maxtor 60Gb Diamond 7200rpm		94	4
HDD Samsung 20,4 SV2001H 5400rpm		61	4
Сменные диски			
CD-ROM 52x Samsung ATAPI	117	21	23
CD x52 Samsung,SONY,BTC	123	22	19
CD ROM 56sp ACER/BENQ (OEM)	133	24	18
CD-ROM NEC 52x	135		37
SONY CD-ROM DRIVE 52x	146	26	5
CD LG 52x ATAPI	153	28	34
DVD Hitachi 8x40, black	162	30	35
DVD 16/40 ASUS,SAMS,LG,SONY	246	44	19
TEAC 40x IDE	254	47	22
CD-ROM 40x TEAC ATAPI	266	48	23
CDRW NEC 16x/10x/40x	281	52	35
CD-RW LG 24x/10x/40x IDE	289	52	23
CD TEAC 40x ATAPI	300	55	34
CD-RW 8/4/32-40/12/48 TEAC,LG,SONY	307	55	19
CD-RW Drive Sony 24x10x40 IDE/ATAPI	308	57	16





Наименование	грн.	у.е.	код
CD-RW NEC 24x/10x/40x IDE	316	57	23
SONY DVD-ROM 16x40	336	60	5
CDRW Teac24x/10x/40x OEM	340	63	35
CDRW Asus 32x12x40 OEM	340	63	35
CD-RW TEAC 24x/10x/40x (OEM)	344	62	18
CD-RW Drive Teac 24x10x40 IDE/ATAPI	356	66	16
CD-RW Drive Sony 40x12x48 IDE/ATAPI	362	67	16
CDRW NEC NR-9100 40x/10x/40x	365		37
CDRW LG 24x/10x/40x ATAPI	382	70	34
CDRW Teac40x/12x/48x OEM	389	72	35
CD-RW TEAC 40x/12x/48x IDE	400	72	23
CD-RW Drive Teac 40x12x48 IDE/ATAPI	410	76	16
CD-RW TEAC 40x/12x/48x (OEM)	422	76	18
TEAC CD-RW DRIVE 40/12/48	515	92	5
CDRW TEAC 40x/12x/48x ATAPI	518	95	34
CD-RW Iomega 4/4/6 USB_2.0 ext	812	140	15
CD RW Teac 40/12/48 USB_2.0 ext.	1073	185	15
DVD R/RW Pioneer 104 2/1/6x DVD	2146	370	15
DVD R/RW Pioneer A04 2/1/6xDVD	2610	450	15
CD-RW NEC NR-7900A BOX 24/10/40		64	27
CD-RW TEAC W524E 24/10/40, JustLink		65	27
CD-RW LG GCE-8320b, 32x/10x/40x BOX		63	27
Контроллеры			
SCSI Adaptec AVA 2902I/E	157	27	15
SCSI Adaptec AVA 2903B	203	35	15
UltraWide SCSI Adaptec 2940UW	377	65	15
Ultra160 SCSI Adaptec 29160N	1073	185	15
MultiMedia			
Media forte PCI Retail	38	7	22
Колонки Also A-306	38	7	11
Колонки GENIUS SP-G06/SP-10/SP-16	44	8	34
S8 CMedia CMI8738 32 bit 6	50	9	23
Колонки Teac PowerMax 60,от	50	9	33
Динамики SVEN в ассортименте, от	84	15	5
SPS 606, 3W, дерево	85	15	29
Creative SB-128 PCI	109	20	34
SPS 608, 5W, дерево	119	21	29
FM/TV-tuner, WebCamera, CaptureCard	136	25	34
SPS 600, 18W, дерево	147	26	29
Колонки Sven SPS-699	151	28	11
Звуковая карта Abit AU10 (5.1)	157	29	11
SPS 699, 18W, дерево	164	29	29
PCI Creative Live! 5.1	178	32	23
KWorld - TV с Д/У	205	38	35
Creative Live! 5.1, PCI	218	40	34
Колонки Sven SPS-866A	232	43	11
SPS 828, сабвуфер(дерево) + 2 твите	232	41	29
KWorld - TV/FM с Д/У	238	44	35
Creative FPS 1600 Digital Surround	300	55	34
AVerTVStudio с Д/У TV, Fm-radio	360		37
Sound Creative Audigy SB1394 PCI	370	66	33
AUDIGY 5.1 w/SB1394 PCI, Creative	375	67	14
Creative AUDIGY 5.1, PCI	382	70	34
Aver JOY TV Внешн. приемник TV	466		37
Creative Inspire 5.1 5300 Digital	572	105	34
SVEN IHOO MT5.1 Домашний кинотеатр	627	115	34
SVEN YF-IA Домашний кинотеатр 5+1	763	140	34
Видеокарты			
ATI Rage 8Mb AGP	72	13	18
SVGA 16 MB NVidia Rivo TNT Pro AGP	111	20	23
Riva TNT 2 Pro 16 MB AGP	113	21	22
ATI Rage 128Pro 32Mb	151	28	11
MSI,Albatron,ASUS,ATI Original	157	28	32
Sapphire,SuperVision,InnoVision	157	28	32
Matrox,Soltek,PowerColor,Gainword	157	28	32
SVGA 32 MB NVidia GeForce 2MX-200	167	30	23
Radeon7000 32Mb TV	189	35	35
SVGA 32 M8 Palit GeForce 2MX-400	194	35	23
Manli GeForce 2 MX 400 32Mb	194	35	18
GeForce 2MX 400 32Mb	213	39	10
GF2 MX400 64 Mb	221	41	35
B/карта Riva GeForce2 MX 200 32 M8	224	40	33
GeForce 2 MX 400 64 Mb	227	42	22
TV-Tuner ACorp Y-878F PCI + FM	233	42	23
GeForce2MX 400 64M8 AGP	238		12
"Sparkle" GeForce2 MX400 32 Mb	241	43	36
NVIDIA GeForce-2 MX-200/MX-400 32MB	245	45	34
ATI XPERT/FURY/Radeon SDRAM 32/64MB	245	45	34
B/карта Riva GeForce2 MX 400 64 MB	280	50	33
PCI ATI RADEON 32-64M SDR/DDR TV	290	52	19
ATI All-in-Wonder16-32M(pci)(TV-in)	296	53	19
ATI RADEON 7500LE 64MB Tv-OUT	308	57	11
ATI Rage 128 VIVO 32M TV-in/out	318	57	19
AverMedia TV/(FM)/VCR TVstudio+ДУ	324	58	19
Prolink GeForce4 MX420 64 SDR TV	327	59	18
SVGA 64 MB InnoVision GeForce 3 Ti	350	63	23
LEADTEK GeForce-2/GeForce-3/GeForce	354	65	34
MICROSTAR GeForce-2/GeForce-3/GeFor	354	65	34
Inno3D GF2 Ti 64DDR	356	66	35
GeForce4 MX440 64Mb DDR TV-out OEM	356	66	22
GeForce 2TI 64Mb DDR InnoVision	360	66	10
Prolink GeForce 2Ti Pro 64M DDR	389		12
SVGA 64 MB InnoVision GeForce 4 MX-	389	70	23
"Tornado" GeForce4 MX440 64Mb DDR	411	74	24
"Sparkle" GeForce4 MX440 64Mb TV	416	75	24
Inno3D GF4 MX440 64DDR TV	427	79	35
ATI Radeon 7000/7500/8500 DDR	436	80	34
"Sparkle" GeForce4 MX440 64Mb TV	437	78	36
ATI Radeon 7500 64M DDR TV-out	459		12
ATI RADEON DDR 64M VIVOTV-in/out	463	83	19

Наименование	грн.	у.е.	код
GeForce 4MX 440 128Mb DDR + TV	485	89	10
ATI RADEON 9000 64Mb DDR 250MHz	494	89	24
Inno3D GF3 TI200 64DDR TV	502	93	35
GeForce3 Ti200 64Mb DDR	508	94	11
"Tornado" GeForce3 Ti200 64Mb DDR	511	92	24
ASUS V8170DDR MX440 64M TV-Out	597	107	19
"Tornado" ATI 8500 64Mb DDR TV out	622	112	24
NVIDIA GeForce-4 MX-420/MX-440 32M8	627	115	34
MSI MX440 64Mb DDR VIVO TV-in/out	636	114	19
Inno3D GF3 TI200 128DDR TV	637	118	35
ATi 9000PRO 64Mb DDR 275MHz	643	119	35
"AOpen" GeForce4 MX460 64Mb TV out	649	117	24
SVGA 64 MB MicroStar GeForce 4 MX-	683	123	23
Radeon 9000Pro 64Mb DDR, TV & DVI	685		37
GainWorld MX460 64Mb DDR VIVO	725	130	19
Inno3D GF4 TI4200 64DDR TV	772	143	35
"Sparkle" GeForce4 Ti4200 64Mb	783	141	24
GF4 TI4200 128DDR TV	821	152	35
GeForce4 4200 64Mb DDR TV & DVI	874		37
GeForce4 4600 128Mb DDR VIVO Retail	1850		37
GeForce MX2 400 32Mb		38	27
GeForce MX2 400 64Mb		47	27
GeForce 3 Ti 200 64Mb TV OEM		104	27
GeForce 3 Ti 200 128Mb TV DVI OEM		130	27
GeForce 4 MX 440 64Mb DDR TV-out		73	27
GeForce 4 MX 440 64Mb DDR TV-out		86	27
ATI Radeon 8500LE 64Mb		125	27
Video GeForce2 MX 400 32Mb 128bit		37	4
Video GeForce2 MX 400 64Mb 128bit		46	4
Video GeForce2 MX 400 64Mb 64bit		42	4
Video GeForce3 Ti200 128Mb DDRAM TV		113	4
Video GeForce4 MX 440 64Mb DDRAM TV		79	4
Video ATI Radeon 7500-LE 64 Mb DVI+		62	4
Video ATI Radeon 7500 64 Mb DDR TV-		77	4
Matrox G450 32Mb		89	26
Мониторы			
15", Samtron 56 E, 0.24 mm	545	99	17
15" Hansol,LG,DTK,Scott,Sams(акция)	547	98	19
15" Samsung 56E/,550S/550B от	566	102	18
Мониторы 15" от	567	105	2
LG 15", SW 563N, 0,28dpi, 1024x768@	573	101	29
15", SyncMaster 551S, 0.24 mm	578	105	17
15" SAMSUNG SAMTRON 56E 0,28 mm	582		12
"Samtron" 15" 56E 0.24, 1024x768@68	582	104	36
15" Samsung 551S	583	105	23
15" Samsung 551S 0.28 mm	583	108	22
"Samsung" 15" 551s 0.24, 1024x768@	610	109	36
Samsung 15",Samtron 56E, 0,28dpi	618	109	29
15" Samsung 551S	621	109	20
LG,Samsung,Samtron,Sony,ViewSonic	627	112	32
CTX,Philips,Acer, от	627	112	32
15", SyncMaster 550B, 0.24 mm	649	118	17
15" Samsung 5508	655	118	23
17" Sams,Hansol,DTK,Daewoo(акция)	670	120	19
15" Samsung 550b	670	124	11
"Samsung" 15" 550b 0.28, OSD	683	122	36
17" Samtron 76E	688	124	23
17" Samsung 76E,750S от	688	124	18
"Samtron" 17" 76E 0.20, 1280x1024@	699	126	24
17", Samtron 76E, 0.24 mm,1280x1024	699	127	17
Samsung 15" ,SyncMaster 550B, 0,28d	703	124	29
"Samtron" 17" 76E 0.20, 1280x1024@	706	126	36
15" Samsung 550B	707	124	20
17" Samtron 76E	729	135	11
17", SyncMaster 753S, 0.23 mm	732	133	17
17" Samsung 753 S	749	135	23
"Samsung" 17" 753S 0.26, 1280x1024@	784	140	36
17" SAMSUNG 753S/753DFX/755DFX,от	823	147	33
17" Samtron 76DF	827	149	23
17" Samsung 76DF/776BDF, 753DF/700N	827	149	18
17", Samtron 76DF, 0.20 mm	842	153	17
17", Samtron 76BDF, 0.20 mm	853	155	17
15" Sony MultiScan 6/y	855	150	20
17", SyncMaster 753DFX, 0.20 mm	858	156	17
17" Samsung 753DFx	860	155	23
17" Samtron 76BDF	866	156	23
17" Scott 772 CRT 1280x1024	879	157	1
"Samsung" 17" 753DFX 0.20, OSD	894	161	24
17" Samtron 753DFX	896	166	11
"Samsung" 17" 753DFX 0.20, OSD, 1600	902	161	36
17" LG Flatron F700B	910	164	23
17" Samsung 753 DF TCO' 99	912	160	20
Samsung 755dFx TCO'98	929	172	35
17" Scott 772F CRT Flat 1280x1024	935	167	1
SM 755DFX 17", Dynaflat, 0.20 mm	945	175	22
17" SAMSUNG 755DFX 1600x1200x68Hz	963		12
"Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD	966	174	24
17", SyncMaster 755DFX, 0.20 mm	968	176	17
"Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD	969	173	36
Samsung 17", SyncMaster 753DF, 0,20	970	171	29
17" Samsung 755DFX	994	184	11
17" Samsung 755DFx	999	180	23
17" Scott 786F CRT Flat 1280x1024	1019	182	1
Samsung 757dFx TCO'99	1069	198	35
17", SyncMaster 757DFX, 0.20 mm	1084	197	17
"Samsung" 17" 757DFX 0.20, OSD	1103	197	36
Samsung 757nF TCO'99	1188	220	35
19", Samtron 96BDF, 0.20 mm	1194	217	17
17" Samsung 757NF	1204	217	23
17" Scott 795F CRT Flat 1600x1200	1204	215	1

Наименование	грн.	у.е.	код
17" SAMSUNG 757DFX/757NF,от	1226	219	33
17", SyncMaster 757NF, 0.25 mm	1238	225	17
"Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD, 1600	1249	225	24
"Samtron" 19" 96BDF 0.20, 1600x1200	1254	226	24
17" Samsung 757 NF TCO' 99	1254	220	20
"Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD, 1600	1260	225	36
19", SyncMaster 955DF, 0.20 mm	1337	243	17
19" Scott 995 CRT 1600x1200	1372	245	1
19" SAMSUNG 955 DF (1600x1200@68Hz	1382	249	24
17" Sony A230 CRT FD Trinitron	1422	254	1
19", SyncMaster 957DF, 0.22 mm	1452	264	17
CTX 17" PR 711FL, 0.24, 1600 x 1200	1758	310	29
19", SyncMaster 959NF, 0.25 mm	1821	331	17
15", Samtron 51S, Simple, Ivory	1892	344	17
19" SAMSUNG 959 NF 1600*1200@87Hz	1926	347	24
15" Samsung 151S TFT	2054	370	23
15" TFT Hansol,SONY,Samsung,Jetway	2070	371	19
15", SyncMaster 151S, Simple, Ivory	2101	382	17
15", SyncMaster 151S, Simple, Black	2123	386	17
15", SyncMaster 151S, Simple, Silve	2140	389	17
15", SyncMaster 151S, Pivot, Ivory	2178	396	17
LG 15", LCD 563LE, 0,3, 1024X768@75	2211	390	29
15", SyncMaster 151B, Simple, Ivory	2294	417	17
15", SyncMaster 151BM, Simple, Ivor	2310	420	17
15", SyncMaster 152B	2310	420	17
15", SyncMaster 151B, Pivot, Black	2338	425	17
15" Scott SL015U TFT LCD	2352	420	1
19" Sony E430 CRT FD Trinitron	2520	450	1
15" Sony S51 TFT LCD	2744	490	1
17", Samtron 71S, Simple, Ivory	2838	516	17
15" Sony S51B TFT LCD Black	2856	510	1
17", SyncMaster 171S, Simple, Black	3086	561	17
17", SyncMaster 171S, Simple, Silve	3124	568	17
17", SyncMaster 171S, Pivot, Ivory	3135	570	17
15" Sony X52 TFT LCD	3136	560	1
17", SyncMaster 171S, Pivot, Silver	3190	580	17
19" Sony G420 CRT FD Trinitron	3360	600	1
17", SyncMaster 171B, Pivot, Ivory	3531	642	17
17" Scott SL017U TFT LCD	3864	690	1
16" Sony M61 TFT LCD DVI-I	3976	710	1
21" Sony E530 CRT FD Trinitron	4032	720	1
17" Sony S71 TFT LCD	4760	850	1
21" Sony G520 CRT FD Trinitron	5376	960	1
21" Sony F520 CRT FD Trinitron	5880	1050	1
18" Sony S81 TFT LCD	6384	1140	1
18" Sony S818 TFT LCD 8lack	6496	1160	1
18" Sony M81 TFT LCD DVI-I	6664	1190	1
18" Sony M818 TFT LCD DVI-I 8lack	6776	1210	1
18" Sony X82 TFT LCD DVI-I	6776	1210	1
Acer V771 1280x1024@67, 1244x768@85		125	27
15"Hansol510P		99	4
17" Hansol 710D		165	4
15" Samsung 551S		108	4
15" Samsung 550B, TCO95 (DP15HS7T)		120	4
17" Samsung 753DF (PG17KSBU)		161	4
17" Samsung 755DF (PG17JSBU)		174	4
Samtron 56e		106	26
Samsung 550b		124	26
Samtron 76DF		153	26
Samtron 76e		129	26
Samsung 753DFX		164	26
Samsung 755DFX		177	26
Устройства ввода			
Keyboard 107k Win'98 PS/2 - AT,от	27	5	34
Mouse Genius/Logitech 720dpi, Scrol	27	5	34
Модемы			
56K int Motorola V90 Ret.	54	10	22
int Motorolla/D-link/Acorp 56K	56	10	19
Pronets 56K PCI HP156SP (C) int	61	11	18
Faxmodem ACorp Motorola V 90 int	67	12	23
56K int Vi Acorp M56PML	103	19	16
Lucent 56K, PCI, int	106	19	5
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Int	136	25	34
56K int Vi Acorp 56PMT	173	32	16
F/m for notebooks 28,8-56k от	174	30	15
Modem 56 K ACorp M56SCM ext	200	36	23
Micronet 3006 56Kbps V 90 ext. RS-	224	40	1
Micronet 3008 56Kbps V 90 ext. USB	224	40	1
Acorp, 56EMS, Rockwell, ext	224	40	5
Orest 56K укр/D-LINK 56k/RU ext	234	42	19
Modem 56 K ACorp M56EMS-II ext.	239	43	23
Acorp, 56K V 34/90, Voice, Ext	245	45	34
56k ext GVC rus	265	49	16
Acorp 56K (Orest)/D-LINK 56k/RU ext	279	50	19
56k ext Vi Acorp Orest Ukraine	281	52	16
ZyXEL OMNI 56K ukr / USB (lite)	312	56	19
56k ext GVC Вектор SF 1156V/R21L	329	61	16
GVC RF1 56K Ext Ukr(Вектор)	329	59	19
GVC F1156V/R21L V90, Voice, Ukr ext	364	65	5
GVC-L 56 K, Voice,ext	364	65	14
56k ext ZyXEL Omni, v.90	389	72	16
ZyXEL Omni 56k ext (Vector version)	400		37
56k ext ZyXEL Omni, Вектор v 90	400	74	16
U.S. Robotics 56k, v90 external	420	75	5
IDC5614 BXL\VR+Voice, ext +кабель	532	95	5
ZyXEL U336E Plus, v90, external	896	160	5
Modem Acorp 56K int. (lucent) ISL		15	4
Modem Acorp 56K Voice ext		51	4
Modem GVC 56K SF-1156V/R21 ext.		59	4
Modem ZYXEL Omni 56 K .Vector ext		76	4

Наименование	грн.	у.е.	код
Modem ZYXEL Prestige - 128 L		385	4
56K int Lucent		15	26
Сетевое оборудование			
KOPOS в асс. от	2	0.39	23
Campex 10/100 PCI	65	12	11
HU8 ENH-708 8-Port 10Mb	123	22	33
Свич 8-port SW-800 10/100 Mb	252	45	33
Allied Telesyn в асс. От	416	75	23
Корпуса			
Блоки питания250-300W ATX/AT	67	12	19
Link Word ATX 250W от:	81	15	22
Корпус MiniTower 250 W ATX	83	15	23
CODEGEN,Asus,ModeCom под P3,P4 ATX	95	17	19
Midi Tower JNC 230W,ATX	98	18	34
Корпус ATX,от	101	18	33
ATX, 250W	101	18	14
Codegen,KM KOREA,STORM,AOPEN	129	23	32
HUNYANG, 3R, LinkWord, от	129	23	32
Midi Tower Linkworld A313 300W P-4	164	30	34
Middle Tower ATX		20	26
Прочее			
Дискеты 3,5" TDK, Verbatim,MMORE	1.3		12
CD-R, CD-RW Rostok/Verbatim/TDK	1.9		12
Экран защ. 14"-15" стекл. с заземл.	16		12
Кабели и адаптеры SCSI от	17	3	15
MO disk 230/540/640 Mb Verbatim	23		12
Корпус+клавитура+мышь+кавер	104	18	29
Адаптеры SCSI/LPT/USB от	348	60	15
Корпуса IDE/LPT/USB от	348	60	15
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
Принтер EPSON LX300+/1050,от	790	141	33
Струйные принтеры			
LEXMARK, от	185	33	32
Lexmark Color Jet Z23e black	193	34	29
LEXMARK Z23E1200x1200 USB(черн)	195	35	19
Принтер Lexmark Z13 A4	230	41	33
Stylus C20UX	250	45	23
EPSON STYLUS C20UX/SX,C40UX от	252		12
Stylus C40UX	266	48	23
HP DeskJet 656C	266	47	29
EPSON C20SX/C20UX/C42SX Lpt/usb	268	48	19
EPSON, от	269	48	32
Epson Stylus Color C20SX	272	48	29
Canon S-200	286		37
BJC-S200 A4	294	53	23
Canon BJS-200 2880 x 720 USB	294	53	18
Epson Stylus C40UX	297	55	11
Принтер HP DJ 656C A4	297	53	33
CANON BJC_S200/300/500 USB	312	56	19
CANON S-100\200\400 струйный цв от	314		12
CANON, от	319	57	32
HEWLETT PACKARD Desk Jet от	325		12
Canon S200 A4 2880x720 dpi USB	325	58	1
Hewlett Packard, от	336	60	32
HP DeskJet 656C USB+Кабель	336	60	14
HP DeskJet 845C	386	68	29
Canon BJS-300	438		37
Stylus C60	438	79	23
Canon BJS-630	990		37
HP 656C		60	26
Lexmark Z23		37	26
HP 845C		54	26
Epson C42UX		60	26
Epson C40		54	26
Лазерные принтеры			
ML-1210 A4	899	162	23
SAMSUNG ML-4500/ ML-1210/ ML-1250	954	175	34
Samsung, от	974	174	32
Samsung ML1210	991	177	14
Samsung ML-1210	1026		37
LEXMARK, от	1030	184	32
ML-1250+ A4	1049	189	23
CANON, HP, Lexmark, Tektronix ,от	1145	210	34
Принтер Canon LBP-810	1176	210	33
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид	1192		37
CANON LBP-810 LPT/USB 8 ppm 600 dpi	1221		12
CANON LBP-810, от	1243	222	32
Canon LBP-810 A4 600x600 dpi USB+	1277	228	1
Minolta PP1100, от	1310	234	32
Hewlett Packard, от	1322	236	32
Принтер HP LaserJet 1200/1220/ от	1758	314	33
LaserJet 1200 A4	1759	317	23
HEWLETT PACKARD Laser Jet 1200	1831		12
Kyocera FS-1000+, от	1904	340	32
XEROX, от	1910	341	32
Canon LBP 810		205	26
Сканеры			
Primax/Mustek/HP1200x1200usb/lpt	195	35	19
Mustek ScanExpress 600CU, 300x600dp	227	40	29
MUSTEK 1200 U8+ A4, 600*1200, USB	258	46	14
Mustek ScanExpress 1200UB+	266	47	29
Be@rPaw 1200CU USB	300	54	23
Сканер Astra 2000P LPT 600x1200 dpi	308	55	33
Canon, HP, Genius, Umax ,от	327	60	34
Paragon 1200SP SCSI	344	62	23
Сканер HP 2200 USB 600x1200 dpi	370	66	33
Canon, от	459	82	32
AcerScan Scan-To-Web S2W 5300U	522	92	29
AcerScan Prisa 620ST	760	134	29

Наименование	грн.	у.е.	код
UMAX 2100U		60	26
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APOLLO 400/500/600/850VA	246	44	19
UPS Apollo 400/600/ VA,от	258	46	33
UPS PowerMan Back Pro Smart ,от	300	55	34
UPS KiN-525 VA King Back PRO	364	65	14
UPS APC / GW Back Pro Smart ,от	409	75	34
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
SVEN Standart1,8m	22	4	33
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
EPSON StylusColor 480 T013	34		12
Чернильница BCI-24 Bk	36		37
Картриджи и заправки "InkTec" ,от	38	7	34
Чернильница BCI-3C/3M/3Y	44		37
EPSON StylusColor 480 T014	57		12
Чернильница BCI-24 Col	75		37
Картридж Canon BC-02/05	110		37
HP C6615DE, ЧЕРНЫЙ DJ 810/40/43C	141		12
Картридж HP C6614D чёрн	142		37
Картридж HP 51626A чёрн	152		37
HP 51626A (HP Desk Jet, 5-я серия)	155		12
Картридж Canon BC-20	162		37
Canon EP-22 (HP-1100/1100A)	280		37
Картридж HP LazerJet 1100 (C4092A)	291	52	33
HP LJ 1100/1100A/EP-22 (C4092A)	305		12
HP LJ 5L / 6L (C3906A) оригинальный	314		12
Чернила			
Ink (200 ml Canon BC-05) универс.	22		37
Ink (200 ml Epson StylusColor 500)	28		37
Ink (200 ml Epson StylusColor)	46		37
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
Mustek gSmart mini, 1024x768dpi	421	78	22
Sony DSC-P71 3.3M Zeiss lens 1.5"	2576	460	1
Sony DSC-S85 4.13M Zeiss lens 1.8"	4312	770	1
Sony DSC-F707 5.2M Zeiss lens 2"	6328	1130	1
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Копир Canon FC204/FC224,от	1036	185	33
CANON FC 206/226/336+расх.матер+зап	1092		12
Canon FC-206 скидка 50% 1-ая заправ	1098		37
Canon FC-226 скидка 50% 1-ая заправ	1430		37
Canon FC-336 скидка 50% 1-ая заправ	1614		37
Canon FC-860 скидка 50% 1-ая заправ	2604		37
Canon FC-6512	3680		37
CANON NP 6416/6512/6621/6317+расх.м	3752		12
Canon FC-6317+стартовая туба	5936		37
Факсы			
Факс Panasonic KX-FP22	767	137	33
Телефоны			
Тел. Panasonic TS2360	78	14	33
PANASONIC KX-TS2360RU	101	18	14
P/т Panasonic KX-TC1245	230	41	33
Уничтожители документов			
Уничтожитель документов GBC 50S	259	48	11
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
ALT Linux Junior 2.0	49		12
Open Office Ru 1.0	65		12
HalfLife+Counter-Strike (BOX)	140		12
StarCraft+Br.W (BOX)	229		12
Reward Full Pack.	560		12
1С Предприятие 7.7			22
Услуги			
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК	15		37
Тестирование системного блока,от	20		25
Комплексная чистка системного блока	20		25
Прошивка BIOS,от	25		25
Заправка картриджа струйных принтер	29	5	20
Подключение внешних устройств,от	30		25
Устранение програм.-аппаратных конф	35		25
Заправка картриджа HP LJ от	51	9	20
Заправка картриджа CANON от	51	9	20
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	21
Ремонт, обслуживание копиров	70		37
Размещ. аппаратн сервера(колокейшн)	544	100	21
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	21
Установка и настр Windows NT Интерн	1088	200	21
Установка, проводка и обслуж. сетей			22
Ремонт ПК			30
Модернизация любых ПК			30
Бесплатные консультации по ПК			30
Консультации по модернизации ПК			30
Покупка комплектующих Б/У			30
Покупка компьютеров Б/У			30
Замена старых ПК на новые			30
Покупка перферийных устройств Б/У			30
Настройка ПК			30
Продажа подержаных ПК			30
Продажа подержаных комплектующих			30
Изготовление ПК по заказу			30
Тестування несправних комплектуючих			25
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		37
Заправка лазерных картриджей от	54		37
Ремонт			
Ремонт клавиатуры,от	10		25
Ремонт мышки,от	10		25

Адреса магазинов, где можно приобрести прошлые номера «Моего компьютера» и «Моего компьютера игрового» в Киеве:

1. «Сучасник», книжный магазин в здании «Военторг» — пр. Победы, 29;
2. «Дом прессы» — ул. Хоривая, 17;
3. «Пресса оптом» — ст. метро «Выдубичи», на территории автовокзала.

Наименование	грн	у.е.	код
Ремонт дисководов на 3,5",от	15		25
Ремонт звуковых карт.,от	20		25
Ремонт колонок,от	20		25
Ремонт блоков питания AT,от	20		25
Ремонт материнских плот,от	25		25
Ремонт блоков питания ATX,от	25		25
Ремонт комльтеров, от	29	5	20
Ремонт источников питания, от	29	5	20
Ремонт мониторов, дисководов от	29	5	15
Ремонт HDD/ mainboard / video cord	29	5	15
Ремонт видеокарт,от	30		25
Ремонт CD-ROMов,от	30		25
Ремонт принтера матричного,от	40		25
Ремонт принтера струйного,от	40		25
Ремонт принтера лазерного,от	50		25
Ремонт сканерав планшетных LPT/Must	50		25
Ремонт мониторов 14",от	50		25
Ремонт мониторов, от	57	10	20
Ремонт принтеров, от	57	10	20
Ремонт мониторов 15",от	60		25
Ремонт копировальной техники,от	70		25
Ремонт сканеров планшетных SCSI,от	70		25
Ремонт мониторов более 15",от	70		25
Ремонт мониторов устаревших моделей	100		25
Компьютеров, комплектующих и тд.			22
Покупка комплектующих Б/У			30
Покупка компьютеров Б/У			30
Замена старых ПК на новые			30
Ремонт ПК			30
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой б/у компл-х	28	5	19
Замена видеокарт на новые от	57	10	20
Замена старыхHDD на20Gb и больше от	114	20	20
Замена принтеров HP на новые модели	114	20	20
Восстановление информации HDD от	114	20	20
Модерн 286/586 на Pentium от	257	45	20
Замена монит14,15"на новые 15" ..21"	285	50	20
Модерн 286/586 на Celeron400/128 от	542	95	20
Модерн 286/586 на Celeron500/128 от	599	105	20
Модерн 286/586 на Celeron1000/128	912	160	20
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	941	165	20
Модерн 286/586 на PIII 700/128 от	941	165	20
Настройка ПК			30
Модернизация любых ПК			30
Модернизация мониторов			30
Модернизация принтеров			30
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии за 1 Гб	279	50	19
64Kb	2067	380	7
512Kb	16320	3000	7
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	7
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	7
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	7
карточка "10 суток в Интернете"	39	7	19
карточка 30вечеров&ночей(18-09+с,в)	50	9	19
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	7
Internet Unlimited	120	22	7

Код	Название фирмы	Стр
1	BMS Trading (044-2528028)	39
2	Comp 2000 (044-4619797)	43
3	Compass (044-2294210)	35
4	Devicom (044-5319510)	15
5	Granato (044-4884982, 4883992)	31
6	IP Telecom (044-2388989)	27
7	IT Park (044-4647178)	6
8	LG	2, 47
9	Samsung	48
10	Viva (044-2163049, 2382913)	46
11	Авекс (044-5313001, 5313031)	7
12	Алсита (044-2244140)	25
13	Аризона (044-2542185, 2544898)	43
14	Виоком (044-5361135)	43
15	Горнвест (044-4646699, 4183617)	43
16	Джета (044-2529407, 2699272)	45
17	Доминекс (044-4579991, 4885560)	46
18	Ива (044-2200769, 4501849)	43
19	Инкософт (044-2464389)	17
20	Кварк-М (044-2416741)	43
21	Колокол (044-4617988)	14
22	КомпьютерПроектЦентр (044-4672811)	45
23	КомТехСервис (044-2164650, 5782888)	45
24	КСАНТЕН (044-5645632)	45
25	Лаборатория ПОЛАРИС (044-2386695)	46
26	Лайтком (044-4688977, 4688976)	45
27	Нормадон (044-2391080)	45
28	Ольга-Информ (044-2351943)	46
29	ПК Стиль (044-4902323)	43
30	ПрагмаТех (044-4416930, 4416990)	45
31	Салком (044-4889726)	9
32	СИТ (044-5654277,5653961)	46
33	СЭТ (044-2509761)	4, 11
34	Тест98 (044-4907016,2298095)	46
35	Укркомплект (044-2371509, 2366066)	46
36	Фрам-95 (044-4783921)	46
37	Юним (044-228546I)	46

Внимание!

Издания **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»** вы можете найти в следующих магазинах компьютерных фирм:

✓ **Винница**
«Лиана» — ул. Келецкая 81
✓ **Донецк**
«Инфоком»:
«Мир мобильной связи» — ул. Артема 127
✓ **Житомир**
магазин *«КомпАС»* — ул. Киевская 74
✓ **Запорожье**
игровой клуб *«Enter»* — ул. Чаривна 46-б
✓ **Мукачево**
«Олком» — ул. Грушевского 5, кв. 6
✓ **Одесса**
ТиД:
магазин *«Компьютеры»* — ул. Б. Арнаутская 47/11
магазин *«Все для офиса!»* — ул. Жуковского 36
магазин *«Радуга»* — ул. Преображенская 49/51
✓ **Хмельницкий**
«Микросистема-Т»:
комп. отдел ЦУМа — ул. Проскуровская 50

Мы приглашаем к сотрудничеству в распространении журналов «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой» компьютерные клубы и магазины на условиях льготной подписки для Ваших посетителей. За информацией обращайтесь в коммерческую службу.

Коммерческая служба
Тел.: (044) 455-6888,
E-mail: info@mycomp.com.ua
Почта: 03057, г. Киев, а/я 892/1